

ALHAZEN

₹25

اکتوبر 2015



ISSN-0971-5711



# ابن الہیثم کا نظریہ بصارت





ہندوستان کا پہلا سائنسی اور معلوماتی ماہنامہ  
اسلامی فاؤنڈیشن برائے سائنس و ماحولیات نیز  
انجمن فروغ سائنس کے نظریات کا ترجمان

## قریب

4	بیظام.....
5	ڈاکٹر محمد اسلم پرویز.....
5	لن اوشم کا نظریہ بصریت..... ایس، ایس، علی
11	سیر الیہ سائنس (محمد ارشد منصور قازی)..... ڈاکٹر عبدالعزیز
15	غریب اور سائنس کے باہمی رشتے..... ایس، ایس، علی
21	اردو میں سائنسی ادب..... خواجہ حمید الدین شاہد
25	ماحول واقع..... ڈاکٹر جاوید احمد کاشوری
27	پیش رفت..... شمیم احمد
29	سائنس کی شاروں سے.....
29	آبی کثافت..... ڈاکٹر مراد آقا (ڈاکٹر محمد اسلم پرویز)
34	میراث.....
34	دنیا کے اسلام میں سائنس و طبی کی تخلیق..... ڈاکٹر حفیظ الرحمن صدیقی
37	لافت ہاؤس.....
37	کام کیوں کیجئے..... جمیل احمد
39	تعلیم یا سیکھنا..... ڈاکٹر عزیز احمد عری
45	ٹو ایلکٹ..... طاہر منصور فاروقی
47	نمبر 25..... عقیل عباس عطری
49	جہد کا..... اوارہ
51	سیزان.....
53	سائنس ڈکشنری..... ڈاکٹر محمد اسلم پرویز
55	رہا عدل.....
57	خریداری / اقدار و رسم.....

جلد نمبر (22) اکتوبر 2015 شمارہ نمبر (10)

ایڈیٹر :	قیمت فی شمارہ = 25 روپے
ڈاکٹر محمد اسلم پرویز	10 روپے (میں)
پبلشر ڈاکٹر حسین علی کانا	10 روپے (میں)
(دہلی پرنٹرز)	3 روپے (میں)
(فون: 8544011070)	1.5 روپے (میں)
مجلس ادارت :	ڈاکٹر عبداللہ :
ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی	250 روپے (میں)
سید محمد طارق ندوی	300 روپے (میں)
عبداللہ و عبداللہ (میں)	500 روپے (میں)
مجلس مشورہ :	ہر ایشیہ غیر عمالک
ڈاکٹر عبدالعزیز (میں)	(میں)
ڈاکٹر عابد معمر (میں)	100 روپے (میں)
سید شام علی (میں)	30 روپے (میں)
شمس تبریز عثمانی (میں)	15 روپے (میں)
ڈاکٹر محمد چغتایہ وارثی (میں)	اعانت شاعر
	5000 روپے
	1300 روپے (میں)
	400 روپے (میں)
	200 روپے (میں)

Phone : 8506011070  
Fax : (0091-11)23215906  
E-mail : maparvalz@gmail.com  
خط و کتابت: (26) 153 ڈاکٹر محمد اسلم پرویز دہلی-110025

اس دائرے میں سرخ نشان کا مطلب ہے کہ  
آپ کا ترسیل شدہ رقم ہو گیا ہے۔

☆ سرورق : محمد جاوید  
☆ کمپوزنگ : فرح ناز



## نئی صدی کا عہد نامہ

آئیے ہم یہ عہد کریں کہ اس صدی کو اپنے لئے

”تکمیل علم صدی“

بنائیں گے۔۔۔ علم کی اس غیر حقیقی اور باطل تقسیم کو ختم کر دیں گے جس نے درسگاہوں کو ”مدرسوں“ اور ”اسکولوں“ میں بانٹ کر آدھے اور دھوڑے مسلمان پیدا کیے ہیں۔

**آئیے عہد کریں کہ نئی صدی مکمل اسلام اور مکمل علم کی صدی ہوگی**

ہم میں سے ہر ایک اپنی اپنی سطح پر یہ کوشش کرے گا کہ ہم خود اور ہماری سرپرستی میں تربیت پانے والی نئی نسل بھی مکمل علم حاصل کر سکے۔۔۔ ہم ایسی درسگاہیں تشکیل دیں گے کہ جہاں اسکولی سطح تک مکمل علم کی تعلیم ہو اور جہاں سے فارغ ہونے والا طالب علم حسب منشاء علم کی کسی بھی شاخ میں، چاہے وہ تفسیر، حدیث یا فقہ ہو، چاہے الیکٹرانکس، میڈیسن یا میڈیا ہو، تعلیم جاری رکھ سکے گا۔۔۔

**آئیے ہم عہد کریں کہ**

مکمل علم و تربیت سے آراستہ ایسے مسلمان بنیں گے اور تیار کریں گے کہ جن کے شب و روز محض چند ارکان پر نہ نکلے ہوں بلکہ وہ ”پورے کے پورے اسلام میں ہوں“ تاکہ حق بندگی ادا کرتے ہوئے دنیا میں وہی کام کریں کہ جن کے واسطے ان کو بھیجا گیا ہے۔ یعنی وہ خیر امت جس سے سب کو فیض پہنچے۔ اگر ہم صدق و دی سے اور خلوص نیت سے اللہ اور اس کے رسول کے احکام کی تعمیل کی غرض سے یہ قدم اٹھائیں گے تو انشاء اللہ یہ نئی صدی ہمارے لئے مبارک ہوگی۔

شاید کہ ترے دل میں اتر جائے مری بات





## ڈائجسٹ

شاید یہ پہلی بار ہو ہے کسی عالم نے ابن الہیثم کی تحقیق کے نفسیاتی پہلو کی نشاندہی کی ہے۔ ذہن نظر مضمون میں پروفیسر گروس کے مقالے کے چھ ماہ نکات کا احاطہ کرنے کی کوشش کی گئی ہے۔

## قرن وسطی کی عظیم ہستی

پروفیسر گروس کا کہنا ہے کہ ابن الہیثم قرن وسطی (Middle Ages) یعنی تاریخ یورپ کا سن 1100ء سے 1400ء کا درمیانی عرصہ کا ایک بہت ہی اہم سائنس دان تھا۔ اس نے بصریات (Optics) اور بصارت (Vision) پر جو تحقیقی کام کیا وہ سائنس کے افق پر پانچ سو سالوں تک چھا رہا۔ پروفیسر گروس نے اپنے مقالے میں ابن الہیثم کے مطالعے کے دو ایسے پہلوؤں پر روشنی ڈالی ہے جن پر کم توجہ دی گئی، وہ ہیں:

- 1۔ بصارت کی عضویات (Visual Physiology)
- 2۔ بصارت کا ادراک (Visual Perception)

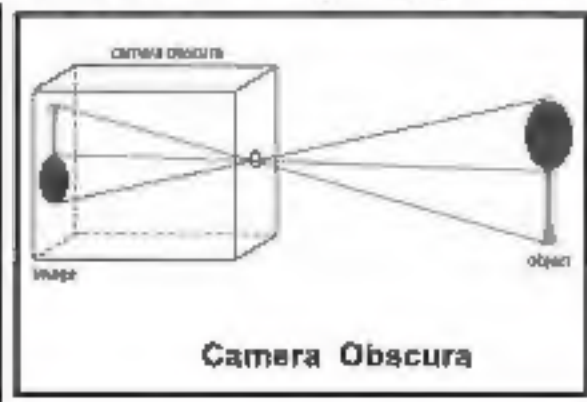
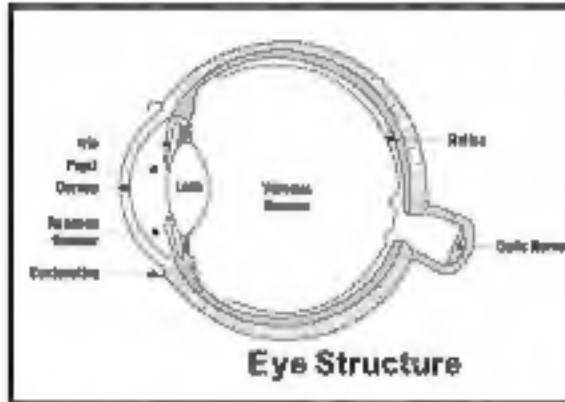
## ابن الہیثم کا دائرہ اثر 19 ویں صدی تک

کلاسیکل تہذیب اور لٹاکا کا تیرہ (Renaissance) کے درمیان ابن الہیثم بصریات اور بصارت کے مطالعے کے علاقے میں

اہم ترین شخصیت کے طور پر ابھرا۔ دسویں صدی 965ء میں بصرہ میں پیدا ہوا اور 1040ء میں قاہرہ میں انتقال کر گیا۔ بعد میں یورپ میں اسے Alhazen کے نام سے جانا گیا۔ ابن الہیثم نے اقلیدس (Euclid) اور Ptolemy کے مطالعہ، بصریات اور Galen کے "بصارت کی عضویات" کے مطالعے کو آگے بڑھایا۔ ان دونوں علاقوں میں ابن الہیثم کا کام ایک انتہائی پیش قدمی تھی۔ اس کے بعد ایک طویل عرصے تک کوئی پیش رفت نہیں ہوئی، یہاں تک کہ 17 ویں صدی میں Kepler اور 18 ویں صدی میں Newton نے نور کی ماہیت کا گہرا مطالعہ کیا۔ پھر 19 ویں صدی میں Helmholtz نے بصری ادراک (Visual Perception) کو سمجھنے کی کوشش کی۔

ابن الہیثم نے بصارت کے ادراک اور اس کی نفسیات سے متعلق جو سوالات اٹھائے تھے، ان کے حل کے لئے ہمیں ابھی اور انتظار کرنا ہو گا!!

لیونارڈو کی طرح ابن الہیثم ایک جامع العلوم شخص (Polymath) تھا۔ اس نے فلکیات، ریاضی اور نفسیات کے علاوہ اور بہت سے علوم کی ترقی میں اپنی حصہ داری درج کروائی۔ لیونارڈو نے اپنے بعد آنے والی نسلوں پر کسی قسم کے اثرات نہیں چھوڑے جب کہ ابن الہیثم کے اثرات 18 ویں اور 19 ویں





ہیں جس کی وجہ سے اشیاء ظہور آتی ہیں۔

عمر کی ایک طالبہ رہے۔





## ڈائجسٹ

کی شعاعوں کے ذریعے عمل میں نہیں آتا۔ بلکہ بیرونی اشیاء سے نکلنے والے نور کی شعاعوں کے عضو بصارت میں داخل ہونے کی وجہ سے عمل میں آتا ہے۔ (یہاں ابن الہیثم نے آنکھ کے لئے "مصفیہ بصارت" کی اصطلاح استعمال کی ہے)۔

### ابن الہیثم کا بصارت کا داخلی نظریہ

پروفیسر گروس زور دے کر کہتے ہیں کہ ابن الہیثم نے نور کا ایک جدید نظریہ قائم کیا۔ اس نے Euclid اور Ptolemy کے نظریے بصریات اور Galen کی تشریح الاعضاء (Anatomy) کے ساتھ اپنے توسیعی (Extensive) تجربات اور گہرے مشاہدات کو آمیز کر کے بصارت کا ایک نیا خارجی نظریہ قائم کیا جو Kepler

کی آئینک چارٹی و ساری رہا۔

ابن الہیثم کے مطابق ہر وہ جسم جو نور سے منور ہو، اس کے ہر نقطہ سے نور کی شعاعیں خط مستقیم میں چلتی ہیں۔ ابن الہیثم Galen کی طرح اس بات میں یقین رکھتا تھا کہ قلمی رطوبت (عذرس) آنکھ کی حساس سطح ہے۔ اس سطح پر نور کا پڑنا بصارت کے عمل کا پہلا قدم ہے۔ قلمی رطوبت پر بالکل صحیح زاویے سے (Orthogonal) پڑنے والی شعاعیں اس میں داخل ہوتی ہیں۔ باقی شعاعیں منعطف (Refract) ہو جاتی ہیں۔ منعطف ہونے والی شعاعیں اتنی کمزور ہوتی ہیں کہ وہ قلمی رطوبت سے گزر نہیں پاتیں اور ان کا ادراک نہیں ہوتا۔ قلمی رطوبت سے گزر جانے والی شعاعوں سے ترتیب وار نقطہ بہ نقطہ بصارت کا عمل اپنے صحیح محل وقوع میں (Topographically) عکس و پندیر ہوتا ہے۔



Leonardo da Vinci



Prof. Charles G. Gross



## ڈائجسٹ

تھا۔ اسے آج ہیکلے (Relina) کے نام سے جاتا جاتا ہے۔ بعد میں Kepler نے اور Molyneux اور Berkeley نے 18 ویں صدی میں ہیکلے پر بننے والے الٹے عکس کے اوراک، بطور سیدھے عکس کا غلامہ کیا۔

### بصارت کے اوراک کے نفسیاتی پہلو

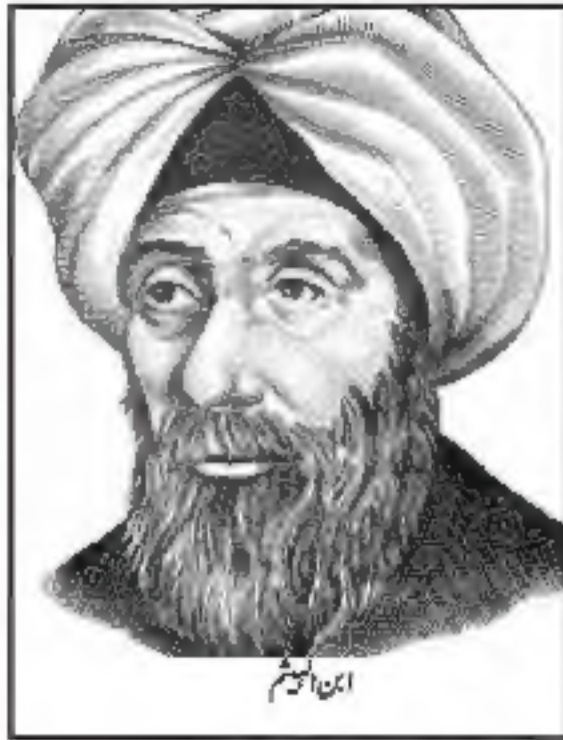
این ایوشم کے نظریہ بصارت کو سادی دنیا میں قبولیت حاصل ہوئی۔ اور اس کا دہدہ آئندہ 500 سالوں تک قائم رہا۔ پروفیسر گروہن لکھتے ہیں کہ "اس کے باوجود این ایوشم کے ان نظریات پر خاطر خواہ توجہ نہیں دی گئی جن میں اس نے بصارت کے اوراک کے نفسیاتی پہلوؤں سے بحث کی ہے۔ میں ان میں سے چند نکات کی

## مہم کمرہ کا استعمال

مہم کمرہ (Camera Obscura) این ایوشم کی ایک اہم ایجاد ہے۔ اسے Pin-Hole Camera بھی کہتے ہیں۔ این ایوشم نے اپنے ثوری تجربات میں اس کمرہ کا خوب استعمال کیا۔ اس نے کمرہ کا موازنہ انسانی آنکھ سے کیا۔ وہ اس نتیجے پر پہنچا کہ اگر روشنی کی شعاعیں مناسب زاویے سے خمدہ (Curved) قہمی رطوبت (عدسہ) کی سطح پر پڑیں اور ان کا سفر جاری رہے تو متعلقہ شے کا الٹا عکس آنکھ کے پچھلے حصہ پر بنے گا۔ شے کا الٹا عکس قابل قبول نہیں تھا۔ این ایوشم نے خیال ظاہر کیا کہ آنکھ کی قہمی رطوبت سے آگے بڑھنے والی نور کی شعاعیں جب زچاگی رطوبت (Vitreous Humor) میں داخل ہوتی ہیں تو مناسب طور پر منعطف ہو جاتی ہیں اور آنکھ کے پچھلے حصہ پر سیدھا عکس بنتا ہے۔ این ایوشم آنکھ کے پچھلے حصہ کو ہمیری صصب (Optic Nerve) کی توسیع گردانتا



گالین



این ایوشم





## ڈائجسٹ

طرف اشارہ کرنا چاہتا ہوں جو آج بھی گہرے مطالعہ کے متقاضی ہیں۔“

1- بصارت کے ادراک کے عمل میں آنکھوں کی حرکت (Eye Movement) کو سب سے پہلے این ایوشم نے اہمیت دی۔ حال ہی میں (این ایوشم کے 1000 سال بعد) یہ انکشاف ہوا ہے کہ آنکھ کی حرکت کے ہر کسی بھی طرح کا ادراک ممکن نہیں ہے۔ اپنے اطراف کی دنیا کا ادراک کرنے کے لئے ہماری آنکھوں کی حرکت لازمی ہے۔

2- این ایوشم نے بتایا کہ آنکھ میں نور کا داخلہ اور ادراک کے عمل کا پہلا مرحلہ ہے۔ اس انعکالی عمل (Passive Process) کے بعد ہی موزوں اور جانفہ جیسے فعال اعمال (Active Processes) وقوع پذیر ہوتے ہیں، آخر میں ہماری ادراک وجود میں آتا ہے۔



کتاب المناظر

3- ایک اور اہم ترین نفسیاتی پہلو یہ ہے کہ این ایوشم کے مطابق دماغ میں احساس کے ادراک میں تبدیلی ہونے سے پہلے یہ عمل منطقی نتائج (Logical Inferences) کے ایک سلسلے سے گزرتا ہے۔

4- ادراک کی رفتار کے سلسلے میں این ایوشم کا نظریہ یہ تھا کہ مذکورہ منطقی نتائج بذاتہ خود غیر ادراکی ہوں۔ یعنی ادراک کی رفتار منطقی نتائج کی بے خبری پر منحصر ہوتی ہے۔ پروفیسر گرورس آگے تصحیح ہیں کہ این ایوشم کا غیر آگاہ نتائج (Unconscious Inferences) کا یہ نظریہ آگے چل کر 19 ویں صدی میں Helmholtz کی اسی علاقے میں تحقیق کا پیش غیر ثابت ہوا۔

5- این ایوشم نے بالمتقابل ہماری (Visual Contrast) نظریہ بھی قائم کیا۔ اس کے مطابق کسی شے کے رنگ کا ادراک اس کے اطراف کی اشیاء کے رنگوں پر منحصر ہوتا ہے۔ اس نے اپنے نظریہ کو ثابت کرنے کے لئے ستاروں کی مثال پیش کی جو دن کے وقت سورج کی تیز روشنی کے بالمتقابل نظر نہیں آتے۔

اپنے مقالے کے اختتام پر پروفیسر گرورس نے اپنا خیالات کا اظہار کیا:

”میں اس نتیجے پر پہنچا ہوں کہ یہ غیر معمولی شخص (این ایوشم) اس بات کا متقاضی ہے کہ اس کے نظریات کا خوب گہرائی کے ساتھ مطالعہ کیا جائے۔ این ایوشم کا طبیعات، ریاضی اور عضویات کو غما کر تالیف کردہ غیر معمولی نظریہ بصارت اپنی تاریخی اہمیت منور چکا ہے۔ لیکن ادراک کی نفسیات سے متعلق اس کی بصیرت (Insight) آج بھی بہت زیادہ اہمیت کی حامل ہے۔ آج بھی یہ علاقہ مزید تحقیق کے لئے بے ازر خیر ہے!“



## سفیرانِ سائنس (24)



اور سائنس کے تعلق سے ان کی نگلیں "ماہنامہ اردو سائنس" میں شائع ہوتی رہی ہیں۔ حضرت مولانا قاری طیب صاحب کے خاندان سے ہیں۔ اتفاق سے ان کے بڑے بھائی عابد اللہ غازی صاحب (مقیم امریکہ) اور طارق غازی صاحب (مقیم

نام : محمد ارشد منصور غازی  
تلمی نام : ارشد غازی  
تاریخ پیدائش : 19 جون 1958  
مقام پیدائش : بمبئی  
تعلیم : ابتدائی: ہاشمیہ ہائی اسکول - بمبئی  
: اعلیٰ تعلیم: ایم۔ اے (اردو)  
پیشہ : ملازمت - سابق ڈائریکٹر اکیڈمی آف سائنس  
: ایڈمنسٹریٹو (اساس)  
زبان : اردو، پنجابی، عربی و فارسی  
موضوعات : اسلامیات، تاریخِ قرون وسطی،  
اردو ادب و سائنس

ای میل : arshad.mansoor64@yahoo.com

ارشد غازی صاحب بے حد دلچسپ شخصیت کے مالک ہیں آپ بھی ان کی صحبت میں بور نہیں ہو سکتے۔ ایک اچھے شاعر ہیں



## ڈائجسٹ

کناڈا سے ۱۲ تعلقہ رہا ہے آج کناڈا کا تھوڑا سا حصہ ان کا  
نئی ریاست بن گیا ہے۔

میرے پہلے سوال تھا۔ ”کیا آپ اردو کی صورت حال سے مطمئن  
ہیں؟“ ان کا سیدھا سا جواب تھا۔ ”جی نہیں، اگر ہمیں حکومت کی پشت  
پناہی کے بغیر نہیں چپا کرتیں تو پھر اردو کا مستقبل یہاں ہوگا؟۔ جواب  
تھا تاریک ہم سے جو بچے گھروں سے اردو کا درس لگا کر رکھا  
ہے۔“

تو پھر اردو کی ترویج کیسے کی جائے گی؟

جو بالکل سائنس میں تجربہ تھی

۔ اردو اسکول کی تائیس

۔ اردو اساتذہ کی حوصلہ افزائی

۔ اردو رسائل و اخبار کا خرید کر پڑھنے کی عادت

۔ اردو کے مصنفین اور شعراء کی حوصلہ افزائی

۔ اردو کے سلسلے میں حکومت کے محافظانہ رویہ کی روک تھام

کے لئے مختلف فورم سے آواز بلند کرتے رہنا۔

۔ حکومت کی وہ پیچیدہ اور غورمیدانہ و مصلحتی اردو کی ترویج و

اشاعت میں منہمک ہیں ان کے ذمہ داروں کی حوصلہ افزائی اور انہیں

اردو کی رقی سے متعلق معیار مشورے دیتے رہنا وغیرہ

ساتھ ساتھ ان کا مشورہ تھا کہ ہمیں بچوں کو اردو زبان کی

تعلیم گھروں پر دینی ہوگی۔ ہندی زبان کی حفاظت، ہندو غورلوں سے

بچے گھر میں پڑاؤ سناں تک کی ہے۔ نہیں اسوں ہم سے محض 50

سال میں اپنی مادری زبان کو بچے گھروں سے رخصت ہو چکا ہے

کل سرمایہ خواہ نہ بھی ہو چھٹی ہو چکا ہو، اردو زبان میں ہے۔

اردو کے تعلق سے ہمارے سوال تھا کہ اردو کو ادبیات کے علاوہ دیگر علوم و

فنون سے کیسے ہاتھ دیا جائے

فرمایا۔ سوال اپنی جگہ نہایت جامع ہے لیکن مسئلہ یہ ہے کہ ہم

اس زبان کو کس کے لئے ”بازارت“ بنانا چاہتے ہیں۔

جب دیکھنے والے نہ رہے ہوش میں اپنے

یا قلم کار کے حسن ترانے کی گونج کا

اس مرحلہ سے قبل ہمیں پوری قوت سے اردو زبان کو بحیثیت

زبان کے نئی نسل سے متعارف کروانا ہوگا۔

میرا لگا سوال تھا کہ علم و ادب کے میدان میں نئی نسل کے تعلیمی و

علمی، زبان کو آپ کس زاویہ سے دیکھتے ہیں؟

جیسے جیسے کہ ضمنی میں میں کچھ زیادہ خوش فہم ہیں۔ میسٹر

کے اس مہم میں جب کہ برسوں، رسائل و اخبارات پڑھنے کا

رجحان یا عادت ختم ہو چکی ہے نئی نسل نے قلم و لہجہ کو رکھ دیا ہے۔

اب اردو Key Board پر ہیہ کر سوجھتی ہے جسے کسی دہ سے

کوئی دیکھتی نہیں۔

میرے سوال تھا پاپر سائنس پر لکھنے والوں کی تعداد بہت کم ہے

اسے کیسے بڑھا دیا جائے گا؟ ان کا جواب تھا پاپر سائنس پر لکھنے

والوں کی تعداد بڑھتا بہت کم ہے جس کی وجہ یہ ہے کہ اردو سڑک

معاوضہ نہیں ملتا۔ معاوضہ اس لئے نہیں ملتا ہے کہ رسائل کم چھپتے ہیں

ان کے خریدار نہیں ہیں ان کے پاس اشتہارات نہیں ہوتے کہ تعداد

اشاعت بڑھے۔ ہمارے یہاں پاپر سائنس میں لکھنے والے بہت

ہی خشک قسم کے مضامین لکھتے ہیں جن کو بچے کیا پڑے پڑھ کر مر

ہوتے ہیں اور ہم رسائل کی یڈر شپ والا خرچہ کرتے ہیں۔ لکھنے

والوں کوئی گائیڈ لائنز دینی ہوگی۔





## ڈائجسٹ

پے ساڑت 'پردہ غفلت' خدا کے عہد سے ایک علم کا کسی جو  
تاریخ کی خدمت میں پیش کیا جاتی ہے اس کے ہاں منظر میں  
فرہتے ہیں کہ منظر جلیل تاریخ و سماجی راسخوں کا جامہ  
لا اصرار کیا رہا کرتے تھے کہ فرشتے پاہ میں سے ہی تیار  
نہ دو آئیں گی ہیں۔

1۔ ہم نے قرآن اتارا اور مگر ہم سے پہلا پرہیز کرتے تو  
وہ اس کی نصیحت سے رہے اور یرم ہو جاتا۔

2۔ اور ہم نے لوہا اتارا اور جس میں درد مست ہیست رہی  
ہے۔

مسلمان چودہ سو برس تک پہلی آیت کی تفسیر پر اچھا سارا دور  
خطابت و قلم صرف کرتے رہے اور دوسری آیت کو کھنسا دیا کھنسا  
پھوڑے بیٹھے ہیں۔ جن قوموں نے دوسری آیت کی تفسیر کی وہ  
حکمی نری اور ہوؤں کے مالک بن بیٹھے ہیں یہی فکر اس علم کا  
حرک ہے۔

## پردہ غفلت اٹھا

(2011ء سقوط یبیب کے بعد نثر)

رو گیا تھوکی میں پنا کلیجہ ٹوٹ /  
آسمان میں گم ہوں ایک اور تارو ٹوٹ

چو دستوں سے ہوائیں ہیں جس کی گھات میں  
حیثیت یا رُعبِ گل ن عام ثبات میں

میں سے جب ہر چھاکر غیبت سے آئے آپ کا کوں پیغام؟  
کہنے لگے ساتھ کا فرہنا ہے کہ تعلیم کے تین دور ہیں  
ابتدائی، ثانوی اور جامعو۔ ابتدا کی دور میں ہم پر حنا بیچتے ہیں  
ہاتھوں میں ٹھکانا کیجے ہیں اور جامعات میں سوچنا یہ تین چیزیں کو  
یکٹنے کے میڈیم میں۔ اگر ن ملنے کا مطلب تعلیم یافتہ ہونا  
میں ہے علم لا یریدوں میں مجھے یہ قطب میں سے آتا ہے  
فی سئل سے لئے پیغام یہ سے کہ وہ لایہ یریدوں کو آباد کیا اور  
ہم آئے کتب خانی کے قطب میں کا شوقی پیدا کیا۔  
خدمت خلق کو پنا شعار بنا میں۔ زندگی و سبب اہمیں کے تحت  
عز کیا۔

علامہ انور شاہ شمیمی کا قول ہے کہ ایک لگا رہنے والوں پر  
علم اپنے امور داسر و متکشف ہیں رہتا۔  
جس علم میں زندگی کا نصب اہمیں نہ ہو وہ فائدہ نہیں پہنچاتا۔ اس  
کو سب سے نکلنے کا واحد طریقہ یہ ہے کہ اپنے کو جدید تعلیم کے ساتھ  
اتنی ہی شہود کے ساتھ ہی تعلیم بھی دی جائے تو اس کی زندگی کا  
نصب اہمیں ملے ہوگا۔ خدمت خلق کا جد بہید ہوگا۔ نصب علم  
حاصل کرے کے اصل مقصد سے روشناس رہتا ہے۔ جیسے کا مقصد  
ملے رہتا ہے۔

میرا آخری سوال تھا ادبیات کے علاوہ آپ کی دینی کا اہم  
"پنا موصوع" اور "موصوع پر" پیکاروں اور ادبی منصوبہ؟  
فرید۔ سائنس اور اسلام سے متعلق مضامین لکھنا تعلیم و  
تربیت لکھنا جس میں سائنسی و تاریخی اٹھارت و کتابت ہوں۔  
ارشاد عارفی صاحب کا شعری مجموعہ "نصاب" بھی منظر  
عام پر آچکا ہے۔ اسی مجموعہ میں 2011ء میں سقوط یبیب کے بعد



## ڈائجسٹ

یاد کر لے مسلم جنت شراب و  
میدے جا اور خدا پر ماس کے جام کو  
علم کے میدان میں موجودگی کو درج کر  
ترتیباً پہنچتا جا رہا ہے جے جے  
علم سے میدان ہے عرفان ہے، جان ہے  
علم توفیق و عطا ہے، منبع قرآن ہے  
علم ہے میر جنت، علم میری طیل  
علم کے پردوں میں خود مستور ہے دب طیل  
علم کے رستے کمالی فن کی منزل پار کر  
ہے خطر درپیش، دہن و دل کو یوں تیار کر  
علم ظاہر ہو تو حق متعلق اور محال  
علم کامل ہو تو قوموں پر نہیں آتا ذوال  
انصار ختم ہو، ان کی فاسدے شدید  
آہاں، لکھ کی تفسیر آیت حدیث  
عجب ہائے ندی و نالی ہو تو ہے بھی نہیں  
حق ہے؟ کار عبث مگر قوت بازو نہیں  
ہے حصول علم تازہ کی سبب ختم علوم  
ہاں مگر تزیل کے مرکز نہیں دارالعلوم  
ریاست میدان عقل ہے اور جہان کارزار  
ہاں، قرار آتا ہے اس کو جس قدر ہو پیر

مسک تعلیم و مگر ہاں سے تو ہے دہل  
پھر سے چھا جائے گا دنیا پر یہ تعداد قبیل  
قوم کے حق میں عمل کے فیصلے فی الفور کر  
پروہ ظلمات انہما، فرما پہ پنا خور کر  
بکر اور ہی کیا؟ ہواؤں پر بھی ہوگی دھڑل  
گر کہیں ہٹ جائیں صف سے ماکان بلیوں  
قرے سوچا؟ ہوں اثر در سبب، ہر  
جا پڑیں سائنس میں بجلی سے قوم بود پہ  
حمتیں تم ہیں مقابل باطل و طاقت کے  
اور آگے عقل سے رکھ نہ پر بدعت کے  
جہاد فکر پہ قدم حیر پہ اجتناب  
بد جہاد میں کہاں منہ طلوع آفتاب  
تھا نقاب کیمیا و منطق و دانائی کا  
دہر مگر شہر رہا لوٹی ہوئی انگڑائی کا  
جائے ہوتے فیصلے ہے، جو ہوتے دور رس  
پر ہوا کے رخ کو جانتا ہی کہاں اے ہم نفس  
یاد کر گم کھنڈ تاریخ کا بھولا سبق  
کارناموں سے فتح کے تھا حتم ہر دوری  
گر کہیں اب بھی رہتے ہوئے ہوش کے ناخن لے  
تسہ دان سن پر پر جائیں گے چنے کئے

مذہب اور سائنس کے باہمی رشتے

بڑھتی ہوئی پہلی "روس سمس کا ٹھکانہ" 20-21 مارچ سے دو دنوں میں دہلی کے سب سے قدیم  
درنامہ اور "دہلی کا کالج" جس کا موجودہ نام "دکریسٹین والی کالج" ہے جس  
میں مقصد ہوں تھی۔ اس کا ٹھکانہ میں پیش کیے گئے مقالات قارئین تک پہنچانے کی غرض سے  
شائع ہے۔

نہیں۔ مذہب اور سائنس کی جیسے باتیں چائے کی توں سے دسہ  
 خود بہ خود یہ بحث آئیں گے۔

مذہب اور سائنس کے باہمی رشتوں کا مطالعہ کوئی نئی بات نہیں  
 ہے۔ تاریخ کے عہد قدیم سے یہ سلسلہ جاری ہے اور کیوں نہ ہو کہ  
 مذہب اور سائنس دونوں ہماری بنیادی ضرورتیں ہیں۔ مذہب ہماری  
 روحانی ضرورت ہے اور سائنس ہماری مادی ضرورت۔ مذہب اور  
 سائنس کے باہمی رشتوں کی تلاش میں ظاہر ہے کہ علمائے مذہب  
 (Theologians) اور سائنسدان (Scientists) سرگرداں  
 رہے ہیں۔ ان کی مدد سے نئے بہت سے فطری اور دوسرے علماء و  
 مفکرین بھی سرگرم عمل نظر آتے ہیں۔

مذہب اور سائنس علم ہے۔ اس سے علاقے میں جن کا مطالعہ سب سے زیادہ کیا گیا۔ ویسا جس ٹیکولوجی، حربہ، پائے جاتے ہیں اور سائنسوں بھی یہ شمار کیا جاتا ہے۔ علم کی کسی بھی شاخ کا جب گہرا مطالعہ کیا جاتا ہے تو اس کا ادب (Literature) خود بہ خود وجود میں آ جاتا ہے۔

جیسے جیسے مطالعہ آگے بڑھتا ہے اور اس میں گہرائی و گیرائی پیدا ہوتی ہے وہ پورے ادب میں بھی احوال ملتا جاتا ہے۔ مطالعہ اور تخلیق ادب کا یہ مسلسل امتزاجی ہوتا ہے۔ دروب اور سرمایہ میں ملنے والی نظریات و جوج میں آتے رہتے ہیں اور ادکار و فنکار نظریات و تاریخ کا حصہ بنتے جاتے ہیں۔ صرف دروب، اسلام، فلسفے کے مستحق ہے۔

مذہب اور شخص کے ہاتھی جیسے کا مطالبہ آپس سے خاں





## فالجسٹ

منظر میں مذہب اور سائنس کے رشتوں میں دو طرح کے ارتقا کا نظر آتے ہیں۔ ایک نگران کا اور دوسرا مفاہمت کا۔ ان دونوں رجحانات کے چین چین ایک کٹر و سار متحان اور بھی ہے اور وہ یہ کہ مذہب اور سائنس دو جدا جدا نایاں ہیں، ان کے درمیان اشتقاق کی تلاش بہت سارے

ایک وسیع تناظر میں دیکھا جائے تو مذہب اور سائنس ایک ہی نکتے کے دو پہلو نظر آتے ہیں۔ دونوں کے پیش نظر کائنات (Universe) کی تفسیر ہے۔ کائنات کی تفسیر کے لئے مذہب اور سائنس سے دو الگ الگ راستے اختیار کئے۔ مذہب سے ایمان (Faith)، وحی (Revelation) اور تقدس (Sacredness)، غارست پنا، جب کہ سائنس نے عقل (Reason)، تجربہ و مشاہدہ (Empiricism)، رشتہ (Evidence) کی راہ اختیار کی۔ اس اختلاف سے دو جدا جدا سائنسی انقلاب (1543 سے 18 ویں صدی کے آخر تک) سے پہلے سائنس اور فکریاتی کی زیادہ تر ایجادات اور مطالعے مذہبی فرائد اور اداروں کے ہاتھوں میں ہی آئے۔ سائنس کا طریق کار (Scientific Method) ایک منظم اور منضبط صورت میں مسلمان علماء سے ہاتھوں میں آیا، جس کی توسیع بعد میں عیسائیوں نے جسے میں آ

ہندو مذہب سے عقل اور تجربہ و مشاہدہ کے راستے کو بنایا۔ لیکن مذہب کی تعلیم یہ دینی کہ سائنس دیا (یعنی کائنات) کی عینک ٹیک لیکن بالکل مطوعات فراہم کرتی ہے۔ ہندو مذہب کے علماء ڈارون کے نظریہ ارتقاء کو رد میں دیتا تھا اور پھر جہنم کے عقائد سے قریب آتے ہیں۔

مذہب کے ماننے والے سائنس کو اپنے مذہب کی تعلیمات

کا توسیعی اور وسیع کرتے ہیں لیکن ان کی ماؤ پرستی کے منکر ہیں۔ جنس میں نیوشس ازم سے پروردگار بھی اس سلسلے میں بدھ مذہب سے متعلق ہیں۔

میسائیت آمد سے پیشتر مغربی دنیا کفر و کجی میں ڈوبی ہوئی تھی۔ مسائی علماء نے سائنس کو پسندیدگی کا نظریہ دیا۔ مابعد بحث کی Mechanics، ڈارون کے نظریہ ارتقاء اور کائنات کی نظریہ واصلیت، درجہ مسائیت میں اتحاد کے نئے شعور کی کوششیں کی گئیں تاہم مذہب نے نظریہ ارتقاء کو جیسا یوں کے ایک بڑے طبقے سے مسترد کیا۔ چین مذہب حلقہ و تعلق کے نظریہ کا منکر ہے۔ اس کے مطابق کائنات میں جو کچھ ہے، ہمیشہ سے ہے اور ہمیشہ رہے گا۔ ماسی اصول بھی خود، جو، جو میں آئے جو مادی کائنات کو کنٹرول کرتے ہیں۔ ہندو چین مذہب میں سائنس سے ٹکروں مفاہمت کا کوئی مسئلہ نہیں ہے۔

یورپ میں گیلی لیو (1564-1642) کا معاملہ مذہب اور سائنس کے درمیان ٹکروں کا معاملہ بن کر سامنے آیا۔ وہن میتھولک چرچ اس وقت ناچیل میں روح میں تعلیم میں یقین رکھتا تھا کہ سورج اور تمام سیارے زمین کے گرد گردش کرتے ہیں اور یہ سائنس پڑی جگہ قائم ہے۔ طاوون، ہر فلکیات گیلی لیو نے 1611 میں اس تعلیم کے خلاف پوینٹر کے ماہر فلکیات کو پرانی کس (1543-1642) کے نظریہ کی حمایت کا اعلان کیا۔ اس نظریہ کے مطابق سورج ہی جگہ پر قائم ہے اور زمین اور دوسرے تمام سیارے اس کے گرد گردش کرتے ہیں۔ 1632 میں گیلی لیو نے اس نظریہ کو دلائل کے ساتھ شائع کر دیا، جس کی پاداش میں اسے عمر قید کی سزا سنائی پڑی۔

18 ویں صدی میں The Enlightenment کے دوران یورپ میں کچھ مفکرین (Thinkers) اور مصنفین نے اس نظریہ کی وفات کی کہ انسانی ترقی کا راستہ مذہب کا نہیں بلکہ عقل اور



## ڈائجسٹ

(Connected) ہیں۔ اس سلسلے میں John Lennox، Ken Brain، Thomas Berry اور Wilber کے نام لے جاتے ہیں۔

لیکن حاشیہ سلج پر سائنسی حقائق کو تسلیم کرے میں مذہب ایک بددست رکاوٹ بن کر رہا ہے۔ چنانچہ ڈارون کے نظریہ ارتقاء کو صیغہ یوں کی انگریزیت قبول نہیں کرتی مسلمان تو سے ایک سخت مسترد کر چکے ہیں۔ American National Academy of Science نے تحریری طور پر پناہ گزینوں کے لیے کیا ہے کہ ارتقاء کے اصولوں کے نئے جہیز کئے جائے ورنہ ثبوت مذہب اور سائنس سے چورن طعن مربوط ہو جائے چوبیس ای طرح کے حیاتوں میں علاقے دیا کے مقتدر مذہبی اور سائنس کے بھی مشتعل ہوئے ہیں

مذہب اور سائنس کے بارے میں کچھ لوگوں نے یہ مختلف راویوں سے سوچنے کی کوشش کی عالم مذہبیت Anglican Priest اور ماہر طبیعیات John Polkinghorne نے پتہ کیا کہ مذہب اور سائنس ایک دوسرے پر اثر انداز ہوتے ہیں ان کی باہم دیگر تدریسی (interaction) چار نکات پر مشتمل ہوئے ہیں

- (1) دونوں کی تعلیمات (Disciplines) میں ٹکراؤ
  - (2) دونوں کے شعبہ جات تعلیم کا یہ دوسرے سے آزاد ہونا
  - (3) جس مقام پر دو ایک دوسرے پر حاوی (Overlap) ہو رہے ہوں وہاں مکالمے ہوئے ہوئے ہوں گے
  - (4) دونوں کی وحدت وجود بھی مذہب اور سائنس میں ایک اکائی میں مدلل ہو جانا
- لیکن اس راویہ سے سوچنے پر مذہب اور سائنس کے باہمی

سائنس کا راستہ ہے

مذکورہ دونوں واقعات کے تناظر میں John William Draper جیسے چند سائنس نے مذہب اور سائنس کے ٹکراؤ کا نظریہ قائم کیا۔ اس نظریے کے مطابق مذہب اور سائنس کے طریقہ کار میں ٹکراؤ پایا جاتا ہے۔ دونوں کے حقائق اور سیاسی اثرات میں تضاد پائی جاتی ہے۔ اس نظریے کو ٹکراؤ کا نظریہ (Conflict Thesis) نام دیا گیا۔ اس نظریے کے بعد سائنس دانوں جیسے Steven Weinberg، Richard Dawkins اور Carl Sagan نے قبول کیا اور اس کی اشاعت کی۔ مگر چاروں میں یہ نظریہ پسندیدگی کا نظریہ ہے۔ لیکن چاروں میں سائنسی مورخین نے اس نظریے، التفات فی نظر سے نکل کر یہ تاریخ نگاہ ہے کہ کئی علاقے مذہب، فلسفوں اور سائنس دانوں نے مذہب اور سائنس کے درمیان کسی قسم کے ٹکراؤ سے انکار کیا چنانچہ Stephen Jay Gould (1941-2002) اور دیگر سائنس دانوں نے اس بات میں یقین قائم کیا کہ مذہب اور سائنس میں کسی قسم کا ٹکراؤ نہیں ہے۔ Stephen Jay Gould ایک ماہر حیاتیات اور سائنسی مورخ تھا۔ اس نے مذہب اور سائنس کے باہمی رشتے کے تعلق سے Magisterium نامی کتاب لکھی۔ یہ کتاب دونوں کے ٹکراؤ کا مخالف ہے۔ مذہب اور سائنس جب علم کے حصوں کے لئے سرگرم ہیں، بنیادی طور پر دونوں علم جدا جدا ہیں۔ انسانی زندگی پر ان کے اثرات بھی مختلف ہیں بلکہ ٹکراؤ کا کوئی سوال نہیں۔

دوسری طرف Francis Collins اور Kenneth R. Miller جیسے سائنس دانوں نے مذہب اور سائنس میں کسی قسم کا تقاضا نہیں دیکھتے بلکہ علاقے مذہب اور سائنس میں مورخین یقین رکھتے ہیں کہ مذہب اور سائنس ایک دوسرے سے مربوط (interrelated) ہیں



## ڈائجسٹ

رشتوں کو سمجھنے میں کوئی خاص مدد نہیں ملتی۔ البتہ دوسرے کے وحدت و جہ کا لائق قلبی غور ہے۔

Lawrence Krauss نے ایک ہم نگر کی طرف اشارہ کیا ہے۔ مذہب اور سائنس کے درمیان مخالفت اور عدم مخالفت کا شور و غل صرف مذہب کے بزدل کاروں کا مسئلہ ہے۔ سائنس اس بات سے بے نیاز اپنی راہ پر گامزن ہے۔

نیورہ سائنسٹ اور مصنف Sam Hamis مذہب اور سائنس کے درمیان محاکمے کا غم کرتے کی بات کو مسترد کرتے ہوئے ان کے درمیان کسی بھی قسم کے ٹکراؤ سے انکار کرتا ہے۔ اس کا کہنا ہے

There simply is no conflict between Religion and Science

اس سے بھی آگے بڑھ کر Francis Co ins, Kennih Miller اور George Coyne صرف مذہب اور سائنس میں ہم آہنگی کے حادی ہیں بلکہ ان کا دعویٰ ہے کہ سائنس بسا اوقات لغت میں خدا کو تلاش کرنے میں مدد کرتی ہے اور مذہبی عقائد کو مضبوطی فراہم کرتی ہے۔

مذہب اور سائنس کے دوران مقالہ نامی عنوان سے ایک گروہ وجود میں آیا۔ اس گروہ کے لوگ مذہب کے علم بردار ہیں اور مذہب کے طرفدار۔ یہ ایک تیسری گروہ ہے۔ اس گروہ میں عابد و راہب، باہرین خدیوہت، سائنسدان، فلسفی، مورخین اور عوام کے نمائندے شامل ہیں۔ ان کا طریقہ کار حیرت انگیز و ارسا ہے۔ جو ادارے اس کام میں مشغول ہیں ان میں Centre for Theology and Natural Sciences The Institute on Religion in an Age of Science, The Institute on Ramsey

Centre اور The Faraday Institute شامل ہیں۔ مذہب اور سائنس کے باہمی رشتے کی تلاش میں چند نچلے بھی شائع ہوتے ہیں۔ ان میں سے چند یہ ہیں: Theology and Science اور Zygon: Journal of Religion and Science۔ ان سائنس دانوں کا یہ بھی گاہے بگاہے اس بحث کو پھیلرتے رہتے ہیں۔

سلام نے سائنس کو پر جوش طریقے پر نگے لگا دیے۔ مومنین کی یہ بڑی تعداد اس بات میں یقین رکھتی ہے کہ جدید سائنسی طریقہ کار (Scientific Method) مسلمانوں کی دی گئی ہے۔ ابن الہیثم جسے مغربی دنیا میں Alhazen کے نام سے جانا جاتا ہے، سائنسی طریقہ کار کا سرخیل کہلاتا ہے۔ Robert Briffault نے اپنی کتاب The Making of Humanity میں لکھا ہے

The very existence of Science , as it is understood in the modern sense is rooted n the Scientific thought and knowledge that emerged n same civilizations during this time (i.e. 8th to 16th century)

(خو سائنس کا وجود جیسا کہ وہ جدید طرز پر سمجھا جاتا ہے: 7-8ویں صدی سے 16-17ویں صدی تک اسلامی تہذیبوں کے سائنسی افکار میں وجود پا رہا ہے)۔

مذہب سلام کی گراہت کریں تو اللہ عبادت و تعالیٰ نے واضح الفاظ میں سائنس کی پیدائش کے مقصد کو اپنے حکم طاعت میں بیان فرمایا ہے

وما خلقت النمر والانس الا ليعبدون (آرہات 56)

و میں نے جنوں اور انسانوں کو مخلوق کی پیدائش کے مقصد سے پیدا کیا ہے کہ وہ میری عبادت کریں)





20 ستمبر



## ڈائجسٹ

کرتے سے نئے چھوڑ دیتا ہے۔

مذہب اسلام دوسرے مذہبوں کے درمیان باقی مٹنے کی صورت میں  
حالیہ ہے اس لیے میں نے کچھ عظیم القادری کا خیال ہے کہ  
”اسلام اور سائنس میں کسی قسم کا کوئی تضاد اور ٹکراؤ نہیں ہے  
بلکہ یہ تضاد، غلط سوچ اور تضاد کے سے لاعلمی کی پیداوار ہے۔“ نظریہ  
اصالت (Theory of Relativity) کے حلقہ شہرہ آفاق  
سائنسدان آئن سٹائن کا ہوتا ہے کہ

Science without religion is lame and  
religion without science is blind  
(مذہب کے بغیر سائنس لنگڑی ہے اور سائنس کے بغیر مذہب

نکدہ ہے۔)

یہ ایک مسئلہ حقیقت ہے کہ اسلام نے ۱۴۰۰  
سالوں کو مذہب اور سائنس دونوں کا نور عطا کرتا  
ہے۔ اس لیے یہ بہت غلط ہے کہ اسلام دنیا کا  
سب سے زیادہ ترقی یافتہ دین ہے۔ یہ صرف  
قدم قدم پر سائنسی علوم کے ساتھ چلتا نظر آتا ہے  
بلکہ تحقیق و جستجو کے علوم میں سائنسی دین کی ہر  
مشکل میں رہنمائی بھی کرتا ہے۔ (اسلام اور  
جدید سائنس۔ صفحہ 63، 64)۔

آئن سٹائن اور ڈیوئیڈ کا کچھ عظیم القادری کے  
خیالات کی تائید میں ہارن کے مشہور شاعر عربی کے اس شعر کے ساتھ  
پنا مقام شہر کرتا ہوں

تو حق بھی دیکھنا ہم سے حکیم

اے جنگ ہے سودا است تو حاصیہ، گوہر بھی، دامن رنگ می بینم  
(اے حکیم بھی اے سائنسدان تو حق کی جستجو میں لگا رہتا ہے اور  
میں بھی جی کرتا ہوں، ہمد، یہ لڑائی ہے سودا ہے۔ تو گوہر (سوتی) کی  
حاصیہ پر قرار کرتا ہے اور میں اس سے رنگ، دروہو رہا رہتا ہوں)۔

جیسوی تک سائنس و ٹکنالوجی کے پیشوا مسلمان بنے ہوئے ہیں۔ لیکن اس  
کے بعد اسلامی حکومتوں کے زوال کے ساتھ ہی اسلامی سائنس بھی  
زوال پذیر ہو گیا۔ سائنس اسلامی رصد گاہوں  
(Observers) سے نکل کر یورپی تجربہ گاہوں  
(Laboratories) میں قائم ہو گیا۔ سائنس دماغ عروج  
میں اسلامی سائنس تو مریض، دماغ اور آخرت کی بنیادوں پر منظم ہے۔  
مغربی سائنس کو ایف لگے روپڑا ال دیو۔ یہ راہ مارا پرستی اور  
اہمیت کی تھی۔ بعد مذہب اسلام و مغرب سائنس میں ٹکراؤ ناگزیر  
تھا۔ عالمی سطح پر شکست خوردگی کے مسائل کو سچے ہی خیال میں بند

کر کے کھ دیو۔ وہ اپنی میراث گمشدہ بھی  
سائنس کو پھیلانے میں ناکام ہے۔ سائنس و تہذیب  
تک ٹکڑی کر تیج کے اس ترقی یافتہ دور میں بھی  
مسلمانوں کا ایف بڑا عقیدہ سائنس کی تعلیم و حرام  
سمجھا ہے اور سچے ہی عاقبت نا اہل بن جائے  
خیالات کا ظہور، سرعام مساجد کے منبروں  
سے بھی کرتا ہے؟

سائنسی ادب کی گرہ بات کی جا رہی تو  
فریب سائنس سب کا سب سے بڑا ہمدگیر  
اور سب سے زیادہ معتبر منبع ہے۔ مسلمان

سائنسدانوں سے قرآن کی روشنی میں عبادت اور باتوں کا ایف  
طویل مدتی شعاع کیا گیا۔ بعد از ان مغرب کے سائنسدانوں سے  
روپ ٹکڑی قرآن سے خوش چینی کی۔ تیج دیا میں سائنسی ادب کے  
انبار لگے ہوئے ہیں اور ان میں بہت تیزی کے ساتھ صاف ہو رہا  
ہے۔ قرآن کا نگار ہی یہ ہے کہ وہ شہاد اور مظاہر کی ماحول سے  
بحث نہیں۔ تا بلکہ ان کی حیثیت اور ماحول سے بحث کرتا ہے اور  
ادوالہ ادب بھی عقل والوں کو ان کی ماحول پر غور و خوض و تدبیر



# اردو میں سائنسی ادب (قسط 18)

انفرادی کوششیں  
(ضمیمہ)

اردو میں سائنسی ادب کی تاریخ کے تعلق سے جامع اور مستند مواد کی کمی ہے۔ خواجہ حمید الدین شاہد کی تصنیف ”اردو میں سائنسی ادب“ اس سمت ایک اچھی کوشش تھی جو 1581ء سے 1900ء تک کے عرصے کا احاطہ کرتی ہے۔ 1900ء میں اپنا اپنا اردو کتاب گھر کراچی سے شائع یہ کتاب اب نایاب ہے۔

(مدیر)



موند تحریر۔

دائرہ علوم طبعیات

3 باب۔ یہ پہلے دو چلے ہیں کہ جن سب چیزوں کو جو میں فکر کے درجہ سے بھی دیکھنے چھوئے۔  
امیرہ سے جاننے ہیں انہیں اجسام کہتے ہیں حسب  
دن کی شے کو نام دیکھتے ہیں تو معلوم ہوتا ہے  
کہ اس سے دو ٹکڑے رہ سکتے ہیں پھر اس سے ٹکڑے اور  
بھی چھوٹے کر سکتے ہیں بہت ہی چھوٹے چھوٹے  
ٹکڑے ٹکڑے سے کون جسم بنتا ہے ایسے بہت چھوٹے  
ٹکڑے کو ذرات کہتے ہیں اور یہ سب چھوٹے ہیں کہ پھر

تفصیل 3x7 5 صفحات 1875ء۔ یہ کتاب لکھی  
شکر مسرہ پروفیسر رامس بنارس کالج کی تصنیف ہے جو میڈیکل مال  
پریس بنارس سے 1875ء میں شائع ہوئی تھی  
یہ کتاب چھ ابواب پر مشتمل ہے جس کے چند عنوانات درج  
وہ ہیں۔

سب کابیاں۔ تاروں کی دوزخ۔ زمین کا کیلی پھوٹنا۔ مری کا  
ہوا پارٹیکل۔ موند تحریر





## ڈائجسٹ

اس کا حصہ راجہ غیر ممکن ہے۔ اسم 13

(کتاب حالت انجمن ترقی اردو پائتال، راپتی،

شان 8 رالف 13/5)

اس کتاب کا ورسلو 1877ء کا چھپا ہوا ہے، کتب خانہ

ادارہ لائبریری اردو و حیدرآباد میں موجود ہے۔

(ہرست مطبوعات ادارہ الہیات اردو جلد سوم مطبوعہ

1964ء ص 30)

تحریر: قلیدیس

تفصیل 75x25 8 صفحات (143) 1876ء۔

اس کتاب کے مصنف ہمنین احمد مہندس ہیں اس کتاب کا

مؤلف ابو ہمن نے اردو میں ترجمہ کیا تھا جو 1876ء میں

دوبارہ مطبعہ ملی نول کشور لکھنؤ سے چھپا تھا۔

اس میں ہمنین احمد صاحب مہندس کی قلیدیس مختصر ہے

دو مقالوں کا ترجمہ ہے۔

نمونہ تحریر :-

”جب پھر چٹان سے ترش جاتا ہے تو اوستہ

جسم مصمت کہتے ہیں اور جب سبک تراش دیں کی

شکل بناتا ہے اور وہ بیضیت اسی کی چھ رہتا ہے جسے

کاسب شکل کہتے ہیں تو جب اسے شکل مصمت کہتے

ہیں اس کو کہ اس پھر کی شکل ہی ہے کہ اسی کہ

چھ ضلع مستوی ہیں اور ہر ضلع دوسرے کا ٹھیک جواب

ہے اس طرح سے کہ جو شخص اس پھر کے ایک گوشے

کی طرف سر کر کے کھڑے ہو تو تینوں ضلع اس سے دکھائی

دیں جیسے شکل میں مرقوم بالا میں ہے۔

اس شکل نے ہر ضلع کو طے کہتے ہیں اور جب یہ

صاف و شفاف بن جاتی ہے تو اسے طے مستوی کہتے

ہیں ص 3

’مرد و مشکوٰت میں سے ایک مثلث کا ایک زاویہ دوسرے کے

زاویہ کے برابر ہوا اور کی راوی کے متصل ضلع پر ایک مثلث میں برابر

ہوں تو اگر تیس راویہ دونوں میں عادی ہو یا منفرج ہو یا ادان میں سے

تاکہ ہو تو یہ مثلث یکساں ہو گا اور برابر ہوں گے۔‘ ص 54

(کتاب حالت ترقی اردو پورا کراچی، نشان 513 اب و)

دوسرے تا غیر الانظار

سید محمد تقی، طباعت 1877ء مطبع نول کشور لکھنؤ تصنیف

75x9 6 صفحات 140۔

اس کتاب میں خوب مقناطیسی تاثیر کا بیان اور تجربات

دیئے ہیں اور حالات میں سے متعلق راقتیت اور دشمن گولی پہ تھکلات

ہیں مؤلف نے اسے منتخب رسالہ علم رنگ کا بھی نام دیا ہے۔

اس کتاب کے چند نمونے یہ ہیں :-

مناظرہ اوس۔ بیان حوال مقناطیس حیوانی و جواب چند

دوسرے مشہور ہیں

مناظرہ دوسرا بھی بیان اسباب اور وجوہ وقوع خط کے عمل

مقناطیس میں خصوصاً اس حالت میں کہ جب عمل مذکور جلسہ عام میں کیا

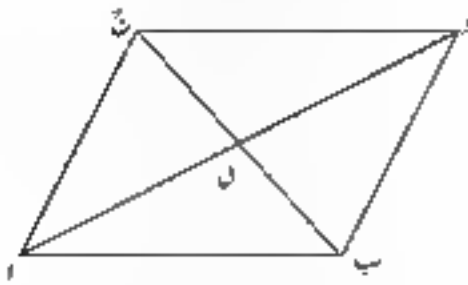
جاتا ہے۔ تبصرہ اسی بیان آغا روضات و ترتیب خوب مقناطیس کے

پیرے ہیں۔



### خانہٴ سید

ہیں جی ٹی = ۵ سپ کے اور ر = 12 کی پس ان دونوں طاقتوں کا حاصل اس طرح معلوم ہو سکتا ہے کہ نقاط ج اور پ میں محو وصل کریں اور ج پ کے نقطہ بی پر تصویر کریں تو ای حاصل کی سمت ہوگی اور حاصل کا مقدار دو چند ۱ ٹی ہوگا۔ صفحہ 160



نمر کر ثقل کی تعریف یہ ہے۔

ایک جسم یا جسام کے مجموعہ کا مرکز ثقل وہ نقطہ ہوتا ہے جس پر وہ یا جسام کا مجموعہ سب حالتوں میں اپنے تئیں سہارا کے بڑے ایکہ وہ نقطہ سہارا چاہے اور اس جسم یا مجموعہ جسام پر سوا ہے جذب ثقلی کی اور کوئی طاقت عمل نہ رہے اور یہ نقطہ بھی اس جسم یا مجموعہ جسام سے جدا نہ ہو۔ صفحہ 109

(کتاب جامع نمونہ ترقی اردو پاکستان رچی

نشان 10 الف 13/7)

### بہتاج التہانات

مصنف سید شاہ عبد القادر سقاف قادری میرزا علمیت 1298ھ (1880ء) مطبع نظام المطابع ہداسی قلعہ 5x9. صفحہ (72)۔

تعبیر دوم سوے والا کٹر عامل کے پس میں بہتا ہے یعنی اوس کو اختیار ہے کہ معنوں کے سوئے کا وقت جتنا چاہے تعویذ یا بہت معین کرے۔

عبارت کا مسودہ درج میل ہے

دوسری ترکیب اس عمل کی یہ ہے کہ جگام آجی ر عمل ناظر منظور کے سامنے قریب تر ہو کے بیٹھے اور اوس کے دونوں پاؤں کے انگوٹھوں کو اپنے ہاتھوں سے انگوٹھوں اور انگلیوں میں لے کر روم روم دے اور ہم کر اوس کی ہاتھوں کی طرف دیکھنا شروع کرے اور دس کو خوب متوجہ منظور کی طرف رکھے اور منظور بھی ایسا ہی کرے یعنی جسم ظاہری اور دیدہ اور سے ناظر کی نظر کا نگراں رہے۔ صفحہ 32 31۔

### علم سکون

مؤلف آئی۔ ایم۔ بی۔ ای۔ منہ طاہت 1879ء مطبع مجمن پنجاب لاہور قلعہ 8x9 صفحہ 206۔  
مختصر جہت مضامین درج میل ہے  
مؤثری الاضلاع طاقتوں کا مقیاس القوت، جسم محدود، حرکت، مرکز ثقل، توازن، غاراد، بیچ، و غیرہ۔

مؤلف بحر

نقش کرو کہ ا ب اور ا ج دو طاقتوں کو تعبیر کرتے ہیں اور د ل ن کے حامل کو درج ب دوسرا وڈر مؤثری الاضلاع کا کچھو کچھ چنگہ مؤثری الاضلاع کے وڈر تہاں میں نصیب رہے



## ڈائجسٹ

اس کتاب میں ہر سہ ماہی میں ہے۔ جن مضمون کے تحت مصنفین دے گئے ہیں ان میں سے چند درجہ اول ہیں۔ کیا اس تعلق کا جو بات کو۔ میں سے ہے۔

مت کے بیان میں۔ رت ہر چا کی دوسری جائے سے رت کے بدترین نہیں۔ بات بات ہر ایسا زمین کے مشقات ہیں۔ نقاد بات بات ہر ایسا دہائی دہائی کی تباہی و رستہ کی تباہی اور علاقہ پانچ کا بیان اور اس کا استعمال۔

موت تھی۔

”ان درختوں کے نشوونما کا بیان جو مصنف کے درجہ پید ہوتے ہیں۔ یہ نوع صرف حکمت ملی انسان سے پید ہوتے ہیں ان کی یہ نوع ہے اور۔

معد سے جڑ وغیرہ بعض تجربہ کاروں سے سنا ہے کہ ٹارمیل کا درخت مصنف کے درجہ سے پید ہو۔ اور پھر سندھ مولید اس سے لگا ہے مگر اس پر کوئی دلیل و ثبوت نہ مل سکتی ہے یہ بھی سنا ہے کہ پورے کھیتوں کی چرکین کے معرب سے ہوتا ہے۔ ہر چند میں سے عمل کیا اور کامیاب رہا ہو شاید اس کے ساتھ کوئی اور شے مخلوط ہوئی جاتی ہے جس کی قوت مجموعیت سے قوت مولود کا اثر ہوتا ہے اور پوری دنیا سے مگر اس پر قوت روایتوں کا ہے شاید ہر قوم میں بھی نہیں کہ خود زمین میں قوت مولود موجود ہے اور وہ کھیتے بیان سے

میرے ظاہر ہوگا۔ ستمبر 33

”جیواں کے سوکھے ہوئے پس انداز میں جس کی حقیقت اولیٰ معرے اور املا کے تیز ہاروں کی قوت سے تحلیل ہو کر متبذ ہو تے ہی قوت مولود غایت دہائی رہتی ہے۔ بلکہ میں سے تجربہ کیا ہے کہ ہر بات کے لئے گوری بہتر مصنف ہے ہی واسطے جس انداز حیوانات کا تجدد ضروریات فلاحیت سمجھا جاتا ہے۔ ستمبر 55

(کتاب حارس جمش ترقی اردو پاکستان کراچی، نشان 15/2/13)

رہائی سمجھا۔

ملی گزٹ — مسلمانوں کا چہرہ روزہ انگریزی اخبار

## Get the MUSLIM side of the story

24 tabloid pages chock-full of news, views & analysis on the Muslim scene in India & abroad. Delivered to your doorstep, Twice a month

Subscription: 24 issues a year Rs. 320 (India)

For Charges/Details in English: "The Muslim" or "The Muslim" or "The Muslim" or "The Muslim"

**THE MILLI GAZETTE**  
Indian Muslims' Leading English Newspaper

Head Office: D-24 Anand Enclave, Part-I,

Jama Nagar, New Delhi-110055 India

Tel: (011) 26847483, 0-88-8120869

Email: sales@milligazette.com Web: www.m-g-o

Also contact us for Islamic T-Shirts and Books in English, Urdu, Hindi, Arabic on Islam, Politics, Terrorism



## بھارتی ریل کا نیا تجربہ - بائیو ٹائلیٹ

ٹھکانے لگاتے کے مختلف منصوبوں پر ٹرین ریویز بہت پہلے سے غور کر رہی تھی تاکہ پٹریشن کو رنگ آلود ہونے سے بچایا جائے یہ ساری منصوبے ماحولیاتی اعتبار سے چھٹکارہ حاصل کیا جائے۔ یہ کوششیں 1975 سے جاری ہیں اور IR کے مختلف مہم مند کے اشتراک سے اس مقصد کے حصول کی کوششوں مختلف تجربے کئے گئے اور آخر کار ٹرین ریویز کے بائیو ٹائلیٹ کی ایجاد میں کامیابی حاصل کرنے سے

بائیو ٹائلیٹ یا برنوائلیٹ پسے ہوئے ہیں؟ یہاں خاص قسم کے ٹیکو یا مختلف قسم کے ٹیکو یا کی حد اس حصے کو تحلیل کرنے میں نہ جاتی ہے اور نتیجے میں چھٹکھیں اور پانی حاصل ہوتا ہے۔ ان ٹیکوں اور رائڈ پانی کوڑی طور پر بیٹ کر کے باہر خارج کر دیا جاتا ہے۔ یہ بائیو ٹائلیٹ اس اصول پر کام کرتے



ب بدبو سے چھٹکھیں موندے تاکہ ہر دوکان رکھنے کی ضرورت نہیں۔ ریل کی پٹریوں پر جانے پر سے ساری فضلے سے دھیرہ ان سے فضلے والا فضلہ، گندگی پھیلائے والے فضلے اور اس سے ریویز کو ہونے والے نقصان کو ٹال جاسکتا ہے۔ اگر بھارتی ریلوے

(R) بائیو ٹائلیٹ کے اپنے منصوبے میں کامیاب ہو جاتی ہے۔

دراصل انڈین ریویز سے انڈینس ریسرچ اینڈ ڈیولپمنٹ آرگنائزیشن DRDO کے اشتراک سے

نئی جامع تجربے پر کام کرنا شروع کر دیا ہے بلکہ اس کے نتائج بھی سامنے آئے گئے ہیں اور وہ ہے بھارتی ریل میں موجود پھیشاب گھرے سسٹم کو بائیو ٹائلیٹ سے تبدیل کرنا۔ اس کے لئے ہر ذمہ دار میں بائیو ٹائلیٹ فٹ کئے جا رہے ہیں۔ اسانی فضلے اور پھیشاب کو



## ڈائجسٹ

ہیں) یا یوگیس (یعنی گور، حیاتی پکڑ سے گیس حاصل کرنا) میں بھی وہی عمل ہوتا ہے۔ ہم جانتے ہیں کہ گور کا استعمال واقعی ٹانگے کے لئے کیا جاتا ہے اس سے گھر، کھیت، روشن کیے جاتے ہیں اور پکڑے کے لئے گیس بھی ملتی ہے۔ مٹائی یا یوگیس میں مٹھنا (CH<sub>4</sub>) کی مقدار 50-75 اور کاربن ڈی آکسائیڈ کی 20-25 حصہ ہوتی ہے۔ چنانچہ مختلف ٹیکڑوں کے مختلف عمل سے اس قسم کے تحلیل کر دیا جاتا ہے کہ یہ نظر نہیں آتا اور انھوں کو یہ منظر سے بچاتا ہے۔ یہ ٹیکڑا دراصل غیر ہوا، ہش (Anacrobic) ہوتے ہیں جو آکسیجن کی حیر موجودگی میں اپنا کاربن کرتے ہیں۔ یہی عمل شارنگار غیر دہر چلتا ہے جہاں لکڑی آپ ہی آپ غائب ہو جاتا ہے اس کے لئے مختلف قسم کے ٹیکڑوں کا مجموعہ استعمال کیا جاتا ہے۔ اس ٹیکڑا ویسٹ کے نیچے رکھے جانے میں محفوظ رکھ جاتا ہے جہاں وہ مختلف فعالیتوں کے دوران گزارنے والے فضلے کو پانی اور چھوٹے گیٹوں میں تبدیل کر دیتے ہیں۔ اور یہ چیریں باہر خارج کرنا عادی ہیں۔

یوگیسٹ کا ٹینک جسے Digester کہتے ہیں مصروف، دھکیل سے بنا دیتا ہے جس کی لمبائی چار ان اور اوچائی 1150mmX720mmX540mm ہوتی ہے۔ ٹینک خالی ٹینک کا وزن 110 ٹون جبکہ بھرے ہوئے کا وزن 410 ٹون ہو سکتا ہے۔ اس ٹینک کے پاس خاص قسم کے ٹیکڑوں کا ذخیرہ لگا جاتا ہے لی، وقت اسے مرکب سے لایا جاتا ہے۔ مختلف قسم کے ٹیکڑوں یا لگ لگ جانوں میں رکھے جاتے ہیں یہ پانی اور گیٹوں کے اخراج کے لئے نکاس کے سہ سے بھی ہوتے ہیں

یہ ٹینک کو خاص ٹینک سے بیت، لکڑی میں لکڑی کر دیا جاتا ہے۔ اس لئے پروئے طرز کے ٹائیلٹ میں لئے قسم کے یا یوگیسٹ میں سے جاتے ہیں۔ یہ عمل خاص ہونگا ہے ہی طرح یا یوگیسٹ کی تعمیر بھی سستی نہیں ہے اس پر کافی خرچ آتا ہے پھر اس کی صاف ستھائی، دیکھ رکھ پر بھی خرچ آتا ہے تاہم ریور تے پکا راہ کر دیا ہے کہ 2022 تک ساری گاڑیوں میں یا یوگیسٹ لٹ کر دئے جائیں گے۔ اس کی ضروریات ہو چکی ہے اور گوالیار، وارانسی (بمبئی) کھنڈ (کھنڈ) پکڑی وہ کر دیتا ہے جس کے پرڈے میں یا یوگیسٹ لگائے گئے ہیں پھر دودھ، رنگ، پلے وان گاڑیوں اور بعد میں خیر فریڈ کا بھرتا گئے گا۔ بہر حال یہ ریور سے کے دیر غور ہے اور اس پر عمل بھی جاری ہے۔

یہاں استعمال کرنے والوں (یعنی مسافروں) کی دہشت اور تعاون کا بھی ذکر ضروری ہے۔ ایسا محسوس کیا گیا ہے کہ وضع بدعات کے باوجود لوگ اپنی مرضی اور سہولت کے مطابق بیت لکڑی کا استعمال کرتے ہیں۔ ہر بیت لکڑی میں وضع طور پر لکڑی بننے کے باوجود کہ ٹائیلٹ کا استعمال کیا جائے جب ڈین کسی انشیشن پر کھڑی ہو لوگ بلا تکلف سے استعمال کرتے ہیں اور پانی گرا کر ریل کی پٹریوں کو تھوہہ در گیا بھی کر دیتے ہیں۔ بہر حال یا یوگیسٹ کے استعمال کے مسئلے میں بھی مسافروں کا تعاون بہت ضروری ہے کیونکہ انہیں سمجھنا چاہئے کہ یہ سب ان کی آسانی کے لئے ہے۔ ریور سے کا یہ بات ہے کہ مسافر سے سب ان کے طور پر استعمال کریں یعنی پٹی، پکا چروں کو ٹھکانے لگائے کے لئے ٹائیلٹ کا استعمال نہ کریں جیسے پانی کی خان بوتلیں پھانسا کے پھونکے، فاضل گلاس، بیٹین دھیرہ۔





## حالیہ انکشافات و ایجادات

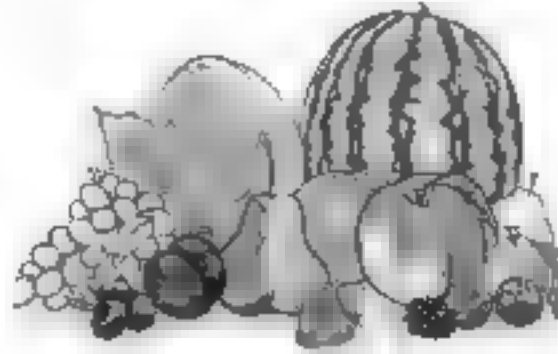
### بچوں کو چاکلیٹ نہیں پھل کھلائیں

پہلے بچوں کو ٹیٹھا کھانے کے شوقین والدین خبردار ہو جائیں۔ برطانوی محکمہ صحت کا کہنا ہے کہ جو کم میں زیادہ میٹھے کا استعمال صحت

استعمال سے موٹاپا بڑھتا ہے جو شوگر کیمرہ دروں کی بیماریوں کا سبب بنتا ہے اس لئے والدین کو چاہئے کہ بچوں کو چاکلیٹ سے بچائیں۔ دودھ، جوس اور پھل کھانے کی عادت بنائیں۔

### ولیہ کا استعمال دیا بیٹس سے بچاؤ میں مددگار

ناشتے میں دیے کا استعمال دیا بیٹس کے فکڑ ہونے کا خطرہ خالی حد تک کم کر دیتا ہے۔ یہ بات یف ٹی تحقیق میں سامنے آئی ہے۔ کیمرہ پوندہ ٹی کی یف تحقیق میں یہ بات سامنے آئی ہے کہ دیے میں شامل لائبرو دیا بیٹس ٹائپ ٹو کے خطرے کو کم کر دیتا ہے۔ تحقیق میں بتایا گیا ہے کہ دن بھر میں 28 گرام کا بھر کا استعمال دیا بیٹس میں جتنا ہوئے کا خطرہ 18 فیصد تک کم کر دیتا ہے۔ تحقیق کا کہنا ہے کہ لائبریک یہاں ہے جو لوگوں کو صحت مند زندگی بہتر رکھنے میں مدد دیتا ہے اور اس طرح دیا بیٹس کے فکڑ



کے لئے رہبر ہے۔ برطانوی محکمہ صحت سے والدین کو یاد دلایا ہے کہ وہ بچوں کو حورہ میں چھٹی کی مقدار کم سے کم کر کے آٹھ دوڑھ پائیں اور پھل کھانے سے پرہیز کریں۔ اس سے کہنا ہے کہ بچوں سے زیادہ



### پیش رفت

دوسے کا خطرہ بھی کم ہو جاتا ہے اور اس کے لئے ناشتے میں دیے کا انتخاب بہتر ہے۔

### پلاسٹک کا استعمال منیجے پن کا سبب

ہمارے لئے اشیائے منیجے پن سے لوگ، کنٹرپریشاں رہتے ہیں، اس سے بچاتے کے نئے طرح طرح کے مہینا بھی کرتے ہیں، لیکن سب مگر تے ہاؤس کی وجہ بھی سامنے آگئی ہے کیونکہ بھارت میں



یہ تحقیق میں یہ بات سامنے آئی ہے کہ پلاسٹک کے برتنوں اور تھیلوں میں کھانے سے جسم میں داخل ہونے والے جراثیم انسان میں مچ پن کا سبب بنتے ہیں۔ بھارت کے شہر بنگلور کے مہر اسن نیشنل ہیروچ ہنڈریڈتھ سینٹر میں کی گئی تحقیق میں کہا گیا ہے کہ ہاں اگر بے کی بادی سے شمار 92 لاکھ مریضوں کے حوس میں پلاسٹک موجود تھی تحقیق کے وقت پلاسٹک برتنوں میں خون کا نمونہ پانچ سال میں 430 خرقہیں اور 570 مرد شامل تھے اس خرد سے ٹیسٹ سے یہ بات سامنے آئی کہ ان کے خون

میں مائی ٹیٹول سے (پی پی اے) موجود تھا جو کہ ایک سیسٹک قسم کی پلاسٹک بنانے میں استعمال ہوتا ہے، جب کہ ان مریضوں میں دوا تر وہ لوگ شامل تھے جو مختلف دوا تر میں کام کرتے اور دن میں 4 سے 6 مرتبہ کھاتے، پیسے میں پلاسٹک کے برتنوں تھیلیوں، استعمال کرتے ہیں۔

تحقیق کے سربراہ کا کہنا ہے کہ پلاسٹک (پی پی اے) تر صرف ہاؤس کو نقصان پہنچاتی ہے بلکہ یہ عصر دل کی بیماریوں کا باعث بھی بن سکتا ہے۔ جب کہ 70 لاکھ پلاسٹک خرقہ کی آمار ہاؤس کے گرنے سے ہی ہوتا ہے۔ ان کا کہنا تھا کہ بچوں کے نینا سے لے کر پانی کی بوتلوں، چائے کے کپ اور ہائیکرو ڈون کا کنٹینر سب ہی ہمارے خون میں پی پی اے کا باعث بنتے ہیں اس لئے ضروری ہے کہ پلاسٹک کے برتنوں کی جگہ ٹیلی، شیشے اور مٹائیس کے برتنوں کا استعمال کیا جائے۔

### اردو دنیا کا ایک منفرد رسالہ

### ماہنامہ اردو بک ریویو

#### اہم معلومات

- 1. اردو بک ریویو ماہنامہ اردو بک ریویو کی قیادت اور ادارت
- 2. اردو بک ریویو کی ادارت قیادت کا مقصد اردو
- 3. اردو بک ریویو کی ادارت قیادت کا مقصد اردو
- 4. اردو بک ریویو کی ادارت قیادت کا مقصد اردو
- 5. اردو بک ریویو کی ادارت قیادت کا مقصد اردو
- 6. اردو بک ریویو کی ادارت قیادت کا مقصد اردو
- 7. اردو بک ریویو کی ادارت قیادت کا مقصد اردو
- 8. اردو بک ریویو کی ادارت قیادت کا مقصد اردو
- 9. اردو بک ریویو کی ادارت قیادت کا مقصد اردو
- 10. اردو بک ریویو کی ادارت قیادت کا مقصد اردو

ماہنامہ 88

120 روپے ماہانہ

100 روپے

کپی رائٹ 88 روپے

پاکستان بک ڈسٹری بیوٹرز 500 روپے ماہانہ، دیگر تمام 88 روپے ماہانہ

URDU BOOK REVIEW Monthly

For subscription, please write to: Urdu Book Review Monthly, P.O. Box 100, New Delhi-110 001, India. Tel: 011-26103414, 26103415. Email: urdubookreview@gmail.com Website: www.urdubookreview.com





### سائنس کے شعبوں میں

میں تقسیم یا جاسکتا ہے۔ پہلی قسم وہ ہے جو قدرتی نظام سے تحت پنھوے ٪ میں تقسیم ہو روتہ روتہ صانع ہو جاتی ہے اور اس طرح پانچ کھوڑے بعد خود صائب ہو جاتا ہے۔ شہر کی شناخت بھی سال اور حیوں قصہ اور دیگر قدرتی مادی پہلی قسم میں شامل ہیں۔ دوسری وہ شناخت ہوتی ہے جو کسی بھی قدرتی نظام کے تحت تحصیل ہوتی اور اس طرح یہ پانی میں بہت کرے تک موجودہ کرے رہ رہا، پٹاؤتی ہے۔ صنعتی شناخت اسی طرح سے میں آتی ہے

شہری (قابل تحسین) مشافت

شہری علاقہ تھا۔ یہی کی این موت ہے جتنی ہماری ہوگی تھی  
 ہی لیا وہ اس سے گندگ خادج ہوگی حقیقت تو یہ ہے کہ ہم پنے  
 گھروں میں جتن بانی استعمال کرتے ہیں ۸۰ فیصد حض

منگھکے پانی کی فصل میں ٹان میں بہہ جاتا ہے۔ خوب حجم یہ پانی آگے بڑھتی ہے اس میں اور لگا لگت شائع ہوتی جاتی ہے۔ اسی اور ماسی اعتبار سے اس منگھکے پانی کو صاف کر کے کے بعد ہی وریاؤں میں شائع کرنا چاہئے لیکن یہاں بہت کم ہوتا ہے۔ چھوٹے شہروں کی بات تو تو، انار منڈوستان سے 114 رجہ قاس کے شہروں میں بھی کس صفاکی کا عمل انتظام نہیں ہے۔ یہ بڑے شہر درہ 90 ڈیڑھ منگھکے پانی کا جج کرتے ہیں اور اس کا صرف یہ تہائی حصہ صفاکی کے بعض مرحلوں سے گزرتا ہے بقید حصہ حیر صاف ہوئے وریاؤں میں جاتا ہے۔ صرف مٹی کو درہ، صفاکی بروز بیٹر پانی استعمال کے لئے دیا جاتا ہے اس میں صرف 20 یصد پانی استعمال ہوتا ہے۔ بقید خارج ہوئے پانی کا تقریباً آدھا حصہ شہر کے درہ میں ٹانوں (Sewers) سے لگا ہے اور بھہ کھلے ہوئے ٹانوں میں بہتا ہے۔ بودر حقیقت بارش کے پانی کے ٹانوں کے لئے ہوتے ہیں اور





## سنائس کے شماروں سے

کو داغی داموں پر کسٹور کو دیا جاسکتا ہے۔ علاوہ اس میں پانی میں چھیدیں بھی پانی جاسکتی ہیں۔ چھیدوں کی اس میں بہتر شروما ہوتی ہے اور اس کی داغی تیز تھی سے ہوتی ہے مگر اس پانی کا وہ استعمال ممکن۔ ہوتا اس کو دریا میں شامل کیا جاسکتا ہے۔ چونکہ اس میں اس عمل کے بعد غلظت باقی نہیں رہتی۔ اس لئے یہ شفاء نہیں پیدا کرتا۔ اس قسم کے چاٹ چھیدوں پر کام کر رہے ہیں۔ دہلی میں انھل کے نزدیک گندے پانی کو صاف کر کے لئے پینے کی پائنت سے نکال جانے والی گیسوں کو دھوا کے علاقوں میں دینے کے طور پر استعمال ہوتی ہے۔ اس گیس کو پانی کی طرح چاچوں کے ذریعے تقسیم کیا جاتا ہے اور پانی کے میٹری طرح ایک میٹر استعمال شدہ گیس کی مقدار ناپا رہتا ہے اس نظر سے لکھا جائے تو گھریلو استعمال سے خارج ہونے والے غلط پانی کو آسانی سے صاف بھی کیا جاسکتا ہے اور اس سے فائدہ بھی اٹھایا جاسکتا ہے۔ اس سے پیدا شدہ شفاء خطرناک بھی نہیں ہوتی۔ اگر اس شفاء کو اس طرح مصنوعی طور سے بھی صاف کرایا جائے تو یہی قدرتی طور سے دریاؤں میں موجود حود میں کیڑے اس شفاء کو تحلیل کر کے صاف منتشر کر دیتے ہیں۔ درحقیقت گندے پانی کے پاس جو بدبو محسوس ہوتی ہے وہ ان کیڑوں کے عمل سے خارج ہونے والی گیس کی بو ہوتی ہے اور گیس پانی میں مزید غلظت شامل نہ ہونے کے بعد بدبو از خود ختم ہو جاتی ہے۔

### مصنعی (آٹا ملی) شفاء

شہر شفاء کے برخلاف مصنوعی شفاء میں کچھ بے اجزاء اور مادے شامل ہوتے ہیں جو کسی بھی قسم سے حود میں ختم نہ ہو سکیں

اس کا پانی سیدھا دریا میں گرتا ہے۔ مرکزی پورڈ پر سے تعداد آبی شفاء کے ایک چارکے کے مطابق دریا سے جتنا میں اس 24 کلو میٹر کے حصے میں جو وہی کے درمیان سے گزرتا ہے، سب سے زیادہ شفاء پانی جاتی ہے۔ اس دریا میں روٹھ میں گندے پانی کی صفائی کی قیمت اور بڑھ جاتی ہے۔

شہر شفاء سے ساتھ ایک شفاء پینو یہ ہے کہ پانی میں پائے جانے والے کچھ حود بھی بڑے قدرتی عمل کے تحت اس غلظت و بطور جو۔ استعمال کر کے پانی صاف کر دیتے ہیں۔ قوی ماحولیات تحقیقی ادارے کے ماسٹر ڈاکٹروں نے دریافت کیا ہے کہ اس قدرتی عمل کے فوائد بہت ہیں اور یہ سو منہ بھی ہے۔ اس عمل کے لئے گندے پانی کو پہلے ایک بڑی پھٹی سے گزارا جاتا ہے جس سے کوڑا کرکٹ لگ ہو جاتا ہے۔ اس کے بعد پانی کو چھ گھنٹوں کے لئے چھوٹے چھوٹے تالابوں میں رکھا جاتا ہے جہاں اس میں موجود بیکٹریا بیکٹریا ماتی ہے۔ اس پانی کو بڑے بڑے ٹینکوں میں ترس کر 6 گھنٹوں کے لئے رکھا جاتا ہے جہاں اس کی مدد سے کچھ حود بھی کیڑے (یکسیریا و میریڈ) اس پانی کے کچھ غلط اجزاء کو توڑ دیتے ہیں۔ یہاں سے پانی کو بڑی اور ہڈیوں میں سے جاتا جاتا ہے جہاں پر بیکٹریا اور دیگر حود بھی کیڑے اس پانی کو ختم دیتے ہیں اور اس عمل کے دوران جو گیس خارج ہوتی ہے اسے گیس کی ٹنکیوں میں جمع کر کے جلانے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ گیس گورہ گیس یا گھر میں بطور ایندھن استعمال ہونے والی گیس کی مانند ہوتی ہے اور بہت اچھی طرح جلائی جاسکتی ہے گیس کے غلظت خارج کے بعد اس بچے ہوئے پانی کو بطور کھاد استعمال کیا جاسکتا ہے۔ چونکہ اس پانی میں گھریلو اجزاء اور مصدبات کافی مقدار میں ہوتی ہیں۔ اس پانی





## سائنس کے شعبوں سے

کے ساتھ بنا ہے وہاں اور رنگ بنا ہے وہاں ٹیکسٹریل سے تیل صاف کرنے والے دھو لے دے کاغذ بنانے والے کارخانوں سے خارج ہوتے ہیں یہی سائنسی ادارے کی درستگی کے مطابق پارے سے سرسبز وہاں پھیلنے میں دودھ میں اور مہر ج میں پائے گئے ہیں۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ ایسے کثیف پانی میں جو نجس یا مارتی ہیں ان سے جسم میں یہ مرکبات جمع ہو جاتے ہیں اور

جب اس کو کھانے پینے کا ہے تو ہر ۱۰۰ گرام سے جسم میں منتقل ہو جاتے ہیں۔ اس طرح اس پانی سے سیراب کئے جو سپر پانی اور مصلیٰ گلی حاتی ہیں ان سے دیرینہ بھی یہ ہمارے جسم میں جاتے ہیں اور ان مہریوں کو بطور چادر استعمال کرے دے جانا دل کے دودھ کے رہتے بھی یہ جراثیم اور مرکبات ہمارے نظام میں داخل ہوتے ہیں۔

دلی میں دریائے جمنہ میں روزانہ 20 کروڑ لیٹر غلیظ پانی شامل ہوتا ہے اور اس میں سے صرف 2 کروڑ لیٹر کارخانوں اور ٹیکسٹریل کی خلافت ہوتی ہے لیکن کم مقدار میں ہونے کے باوجود یہ کثیف پانی بہت مضر ہوتا ہے کیونکہ اس میں بہت سے ایسے کیمیائی مادے ہوتے ہیں جو زہر پہنچتے ہیں۔

قدتی عمل سے دیرینہ مصلیٰ کے چمکتے۔ نتیجتاً اس کی شاکت، یہ پانی اور خطرناک ہوتی ہے۔ اگرچہ صنعتی شاکت کی کم مقدار دریاؤں میں شامل ہوتی ہے لیکن اس کی تھوڑی مقدار بڑی خطرناک ہوتی ہے مثلاً بجلی میں پانی میں خارج ہونے والی کل شاکت کا صرف 13

یصد حصہ کارخانوں اور ٹیکسٹریل سے آتا ہے۔ کلکتہ میں صرف 16 یصد حصہ صنعتی اداروں کا ہوتا ہے۔ ملی میں دیئے گئے میں روزانہ 20 کروڑ لیٹر غلیظ پانی شامل ہوتا ہے اور اس میں سے صرف 2 کروڑ لیٹر کارخانوں اور ٹیکسٹریل کی خلافت ہوتی ہے لیکن کم مقدار میں ہونے کے باوجود یہ کثیف پانی بہت مضر ہوتا ہے کیونکہ اس میں بہت سے ایسے کیمیائی مادے ہوتے ہیں جو

زہریلے ہوتے ہیں۔ کچھ بھاری دھاتوں کے مرکبات مثلاً پارہ (Mercury)، کروم (Chrom)، جسٹ (Lead) اور تانبہ (Copper) کے مرکبات: انی اقسام کے مادے دور دیگر زہریلے جراثیم پانی میں عالی مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ پارہ کے مرکبات عام طور سے بہت زہریلے ہوتے ہیں ان کی پانی میں موجودگی سے کئی خطرناک بیماریاں ہوتی ہیں میناموٹو (Minamoto) بیماری جو سب سے پہلے جاپان میں پائی گئی تھی اس کے اثرات بھی اور ریسرے دیگر دریاؤں کا پانی استعمال کرے والوں میں پائے گئے ہیں۔

پارہ کے مرکبات سولہ اور فلورین کے کارخانوں سے بھی

چونکہ راجہ کسی قدر عمل سے تھک چکے ہیں اس لئے۔ یہ جانکر کہ دوسرے میں منتقل ہوتے رہتے ہیں۔ حتیٰ کہ ان کی مقدار زہریلی حدود تک پہنچ کر ان عام روغن کو مرنی ہے یا زہر دیتی ہے

صنعتی شاکت کا ایک اور خطرناک پہلو یہ ہے کہ کیمیائی مرکبات پانی میں موجود اور دیرینہ کی دوسرے جراثیم کو ہلاکت دیتے ہیں جس کی وجہ سے پانی کی معائنات قدرتی عمل بالکل ختم ہو جاتا ہے۔ کثیف پانی کو صاف کرے میں چوڑے بھی بہت حد کرتے ہیں۔ یہ شاکت کو اپنے اندر جذب کرتے ہیں۔ لیکن ایسے زہریلے پانی میں پودوں کی نشوونما بھی ناممکن ہوتی ہے۔ اس لئے وہ



## سائنس کے شماروں سے

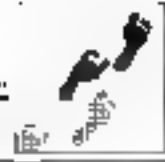
سائنس سے جلد پتہ چلا کہ گھر میں محفوظ رکھنے والے گھر گھر سے اس پانی سے مٹی کی جگہ پرانی میں کثیف مادوں کو خارج کرتے ہیں تو ہم و متعلقہ حکام سے علاقوں کے ماسٹروں اور ممبران پارلیمنٹ سے درخواست کریں چاہئے کہ وہ احتیاطی اقدامات کریں: نیز دوسرے پر امن طریقوں کی مدد سے ان اداروں کے اہلکار کو مجبور کریں کہ وہ کثافت روکنے کے لئے موثر اقدامات کریں۔ یونکہ یہ ایک مسئلہ ہے کہ عوامی میدان کے پانی کو قلعہ بندی کے ذریعہ نہیں سکا۔ اور حکومت کی کوشش سے بھی پانی پائیدار نہیں ہو سکتا۔ جو لوگ پینڈ پمپ سے نکالے ہوئے پانی استعمال کرتے ہیں وہ کثافت کا غلام بن جاتے ہیں کہ جیسے ہی پانی میں بدبو یا مٹی ہو اس وقت وہ پانی کی جانچ میں اور میں دیکھتا ہوں کہ یہ کیونکہ کھلی کھلی پانی کا پانی حرام ہو جاتا ہے۔ دکانداروں کو اس میں روکنا بھی مفید رہتا ہے کھانے پینے کے لئے استعمال ہونے والے پانی کو گھر کی صاف ٹینکی میں بھرا رکھا جائے تو بہتر ہے اس طرح پانی میں کچھ زہر دہاگہ ہوئی ہے تو وہ نیچے جمع ہو جاتی ہے۔ پانی میں گندہک کے کچھ ٹکڑے اگر ڈال دے جائیں تو وہ پانی کو صاف کھتے ہیں۔ جو لوگ محل سے پانی استعمال کرتے ہیں ان کو صاف کیا ہو پانی ملتا ہے جو محفوظ ہوتا ہے لیکن محل کے پانی کو بھی صاف ٹینکی میں گندہک ڈال کر رکھا جائے تو بہتر ہے۔ ہمارے پانی صاف کرنے کی کچھ ٹیکنیک بھی ملتی ہیں۔ انہیں ضرورتاً استعمال کیا جاسکتا ہے۔ بہانے کے لئے ان تالابوں اور پانیوں کا انتخاب ناچاہیے جن میں پانی صاف ہو کیونکہ گندہ پانی میں بہانے سے لڑ جانی کاروبار ہو جاتی ہیں

(جون 1994ء)

بھی مخر ہو جاتے ہیں اور اس طرح ایسے پانی کی کثافت دس بدوں بجائے ۱۰۰ سے گھٹ کر بھی پڑھتی جاتی ہے۔ ان حقائق اور ملنے حضرت کو مد نظر رکھتے ہوئے یہ ضروری محسوس ہوتا ہے کہ کارخانوں اور فیکٹریوں سے خارج ہونے والے پانی کو صاف کرنے کے بعد ہی باہر نکالا جائے۔ اس کے لئے کئی مہینوں کی محنت ہوگی جس کا استعمال کرنے اس پانی سے کام کے مرکبات کو کشید کرنے پھر سے استعمال کیا جاسکتا ہے اور صاف پانی کو باہر خارج کیا جاسکتا ہے۔ اس طرح ایک طرف تو پانی صاف ہو جائے گا تو دوسری طرف گندے پانی سے نکالے گئے مرکبات پھر سے استعمال کیے جاسکتے ہیں۔ چہ ایسے مہینوں کی محنت ہو جاتی ہے لیکن بہت ہی کم فیکٹریاں اور کارخانے اس کو استعمال کرتے ہیں۔ ضرورت اس بات کی ہے کہ حکومت اداروں پر یہ امر کیا جائے کہ وہ اپنی کثافت روکنے کے لئے مناسب اور موثر اقدامات کریں۔ ملک میں تقریباً ساڑھے تین سو گاؤں ایسے ہیں جہاں جہاں صاف پانی برقرار رکھنے اور کثافت روکنے کے لئے ہمارے لئے ہیں لیکن اس نے باوجود ان پر عمل درآمد بھی عمل طور سے ہوتا رہا ہے۔

## ہمارے فرائض اور احتیاطی تدابیر

ایک اچھے شہری ہونے کے ناطے ہم پر لازم ہے کہ ہم اپنے طور سے ماحول کی کثافت کو کم کرنے اور دور کرنے کے لئے جو کچھ ممکن ہو اقدام کریں۔ اس کی شروعات گھروں سے ہی اس طرح کی جاسکتی ہے کہ ہم یہ خیال رکھیں کہ ہمارے گھر کی کثافت باہر کھلے میں نہ نکلے بلکہ صحیح راستے سے ریئر میں گاہوں (Sewers) کے ذریعے جائے گھر کی فیکٹری کی گندگی اس پانی میں پڑ پڑا کر اسے ہم کو یہ ہمیشہ یاد رکھنا چاہئے کہ کچھ جو گندہ ہم باہر ڈال رہے ہیں اس



## میراث

# دنیاۓ اسلام میں سائنس و طب کا عروج (قسط ۶) (دنیاۓ اسلام میں سائنس و طب کی تخلیق)

### یحیٰیہ الکلندی (801-870)

الکلندی کا پورا نام ابو یوسف ابن اہل دکن صاحب الکلندی تھا۔  
الکلندی کا عقد مفید کتب سے اس کے تعلق کی وجہ سے ۶۵۰ء  
صدی عیسوی کے اوائل میں بصرہ میں پیدا ہوا اور عبادی خانہء مامور  
اور معتمد کے عہد فرما رہا تھا (813-842) میں بغداد میں شروع  
حاصل کیا اور غالباً 873ء میں وفات پائی۔ جارج مارش بھی اس  
خیال سے متفق ہے کہ مسلمانوں میں وہ پہلا فلسفی تھا جو نالی فلسفے اور  
سائنس کا محرک علم رکھتا تھا۔ فلسفہ میں وہ نو ظالوتیت کا مقلد تھا۔ اس  
سے رہائے میں کہیا گئی تھی سونا بنانے کی کوشش سے دلچسپی عام  
تھی۔ مگر الکلندی سے سنی ما حاصل سمجھتا تھا۔ شعبانی بصرہ میں  
(Physiologica, Optics) پر اس کی تحریک کا اثر ہے۔  
اور اہلکلیو (Witeio) پر گہرا اثر تھا۔

طب کے علاوہ دیگر علوم سے اس کی دلچسپی کا ان سطور میں تذکرہ  
مجلس اس کی بصرہ میں جا کر گزرے کی خاطر کیا گیا ہے۔ ہم یہاں

صرف دوسری صدی میں اس کی بصیرت کا تذکرہ کر رہے ہیں۔

طب دوسری صدی میں موضوع پر اس کی سب سے مشہور کتاب  
اس کی قرادین ہے۔ یہ عرصہ تک لاپٹو رہی۔ تلاش پیدا کے بعد  
چیسویں صدی کے وسط میں دریافت ہوئی ہے۔ یہ تصنیف اس صر  
لاست رہی ہے کہ دیکھئے اسلام میں طب اور دوسری یا حیات اور  
علم الہیہ دونوں کی قریب قریب یکساں طور پر قدم ہیں کیوں کہ  
طب پر سب سے مسود کتاب فردوس الکفایت بھی اسی صدی میں  
تصنیف ہوئی جس صدی میں قرآن میں تصنیف ہوئی۔ الکلندی کا رہائے  
حیات 801ء تا 870ء تھا اور ابن ربن طبرستان کا 770ء تا 780ء  
سے کر 850ء کے چند سال بعد تک۔ اس سے ثابت ہوتا ہے  
کہ دونوں مصنفین بمعصر تھے۔ اس سے اس کی تصانیف بھی بمعصر  
ہیں۔ ان کے بعد سے طب اور دوسری دونوں پر کتابیں صدیوں  
تک متواتر تصنیف ہوئی رہیں۔

یہ صورت حال اس امر کی بھی علامت کرتی ہے کہ دنیاۓ اسلام



14۔ عر الدین بن سوریہ م 1292ء، البساتین فی

ماء النبات (طبعی ص 119)

الکلبین بن العطار سے ہے کہ حبیب الدین سرقدنی تک علم الادب کے ماہرین کی مہرست، مارتن یونیورسٹی، لندن میں پیش کی ہے مگر ان ماہرین کی تصانیف کے نام درج نہیں کئے۔

مارتن یونیورسٹی کے علم الادب میں یاے سلام میں عروج پائے والے غیر مسلم ماہرین نے نام بھی درج کئے ہیں۔ چند نام درج دیے ہیں

1۔ سحاق بن سلیمان اسرائیلی، شہر تیس

2۔ صبور بن سلیمان، م 869ء۔

3۔ سحاق بن حنین، م 877ء۔

4۔ حمید بن محمد، م 1165ء۔

5۔ مسعود بن شہباز، م 1101ء۔

دیئے سلام میں غیر مسلم اطباء کا عروج اس امر کی علامت تھا ہے کہ انہیں بھی مسلمان اطباء کے پہلو پہ پہلو عروج حاصل کرنے کے مسائل مواقع دستیاب تھے۔

وہ مزید لکھتا ہے کہ مسلمان علماء علم کے نہایت اعلیٰ منتظم تھے اور ان لوگوں نے علم الادب پر اپنی تصانیف کے لئے مخصوص یا نئے شکلوں کو برقی دی

اس کی وضاحت کرتے ہوئے مارٹن لکھتا ہے کہ مسلمان ماہرین علم الادب سے اپنی قراہتوں میں ادبیات و مہرست حروف نگاری میں ترتیب دی۔ کیمبرج اور اکادین (Akkadians) کی قراہتوں میں جو کلمے کے پہلے ہزارے کی ہیں ترتیب کا خاص نہیں رکھا جاتا تھا۔ دوسری زبانوں یا خصوصاً چینی، ہندی اور ہندی وغیرہ میں ان کے جو مترادفات ہیں وہ بھی شاہ کئے و دوڑ دی

میں طب اور دوا سازی یا طبابت اور علم الادب، دونوں ایک دوسرے کے پہلو پہ پہلو برقی کرتے رہے۔ طبابت کے ساتھ ساتھ علم الادب کو دیا گئے اسلام میں چھٹی ہی گئی تھی، البتہ اس سے پہلے یونان، روم، چین، ہندوستان، چین میں یہ کتبیں اور کتبیں لگی تھیں۔ یقیناً لکھنؤ کے بعد بھی متحدہ اصحاب نے علم الادب پر عرق ریزی کے ساتھ کام کیا۔ ان میں سے مشہور، یل ماہرین سے نام خاص طور پر قابل ذکر ہیں

1۔ ابو حنیفہ، دیوبند، م 894ء، مصنف کتاب النبات مرتبہ، کلمہ حیدر اللہ، بھردو، ڈیڑھن کرچی، 1993ء۔

2۔ رکر پاداری، م 925ء 935ء کے درمیان۔ مصنف الاقر یا دین۔

3۔ تھکی، م، سوئس صدق کا نصف آخر۔ کتاب مرشدانی جوہر الاند، قرا کے المعرفات من الادب۔

4۔ البیرونی، (م 1048ء) کتاب الصیغہ فی الطب، مگر یہ نثر محمد حلیم سعید، بھردو، ڈیڑھن کرچی، 1973ء۔

5۔ ابن جریر، م 1100ء، متنازع البیان فی ما یستعمل طودہ الامسان (یونیورسٹی ص 19)۔

6۔ صیغہ الدین بیطار، م 1248ء، جامع معررت الادب والاغذیہ، اردو ترجمہ شائع، ڈیڑھن کرچی، قراہت، یونیورسٹی، یونیورسٹی، یونیورسٹی۔

7۔ الکلبین بن العطار، مشہور الکلبان

8۔ ابن رضوان، م 1060ء۔

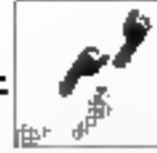
9۔ حمید بن محمد، م 1165ء۔

10۔ اللہائی، م 1165ء۔

11۔ الادریسی، م 1166ء۔

12۔ القلائیسی، م قریب 1184ء۔

13۔ حبیب الدین سرقدنی، م 1222ء۔



## ہیڈ رائٹ

9. خدوبہ ہندی (Hemel Seeds) 2 درہم Garden Rue

10. Opapanax کی بیٹی 2 درہم

11. سپہ کا گوند (Harna Gum) 2 درہم

12. مغز کدو (Calabash Kernel) 2 درہم

لبن میں سے خشک اشیاء کو کوٹ دیا جائے۔ گوند کو روغن میں رت  
بھر بھگوایا جائے اور پھر تیل یا جالے۔ اب سب پر گرم شہد افزایا  
جائے۔ مہک کو کرا کر کسی غیر چادب رتن میں انڈیل دیا جائے۔ روغن  
نیک مستطاب (سائڑ سے چار گرہ) استعمال کیا جائے اس شاء اللہ شفا  
ہوگی۔

نحوہ ص 2۔

یہ عطا طہ ہے یا دوشنت (تجلی اسپون) کی بھان کے لئے ہے  
شرطیکہ یہ عارضہ مرطوب اور سرد طبعیات کی وجہ سے لاحق ہوا ہو۔

1- ختم جوائن 2 حصے

2- کٹاؤدہ کہ شیریں 1 حصہ

الہ دلوں چیزوں کو چھوہہ علیحدہ کوٹ کر ریشم کے کپڑے سے  
چھانسا یا جائے۔ پھر اس میں گائے کا تھی اور شہد ملا یا جائے۔ تھی شہد  
کا پانچواں حصہ ہو۔ اسے خشک کے مرناں میں بھردیا جائے اور رتن کو  
جو کے پالی میں چاہیں راتوں سے لئے۔ دوا دیا جائے۔ پھر نکاس یا  
جائے اور بوقت ضرورت استعمال کیا جائے۔ پہلے دن کی حرکت  
بڑھ کر رہے تقریباً 5 گرم) کھانی جائے۔ اس میں ہر روز تھوڑا  
صاف کر کے ایک لٹے میں اسے نوگرم تک پہنچا دیا جائے۔ یہ احتیاط  
پنیر یا دواشت کی بھان سے لئے بہت مفید ہے۔ دس کو تیز کرتا  
ہے۔ رات کو خشک کرتا ہے۔ صندے صم کو گرماتا ہے، قوت دہ کو  
بڑھاتا ہے، صدمات چا تو طبع ثابت ہوگا۔

رہائی مسعود

تا شیریں جانتا کیس۔ ان کے بارے میں دوسرے اطباء کی آراء شامل  
کیس اور دوسری کی مہیا، ہدی کے طریقے مرتبہ لئے۔ ایبہ اور  
حصہ صحت یہ سے کراں دھوک سے رہہ خورانی دوا کے اسد او کے  
سے تریاؤں پر کتابیں نصیب کیں۔

الکندی کی تصنیف قرابادین کا مطالعہ مسلمان حکم کی سبقت اور  
اصصیت کی چہ اہم نسل ہے۔ یہ کتاب حال ہی میں دوبارہ تہ ہوئی  
ہے۔ اس کے تجویز کردہ نسخوں کے بارے میں اس کتاب کا مدبر اور  
مترجم مارن یونی لکھتا ہے کہ الکندی نے انہیں پہلے اپنے مریشوں پر  
آزمایا پھر بی کتاب میں انہیں جگہ دی۔

اس کتاب میں 319 مفردات اور 226 مرکبات کو بیان کیا  
گیا ہے۔ مرکبات کے کل 77 ابن 319 مفردات میں سے سے  
کمر شامل کئے گئے ہیں۔ مناسب معلوم ہوتا ہے کہ الکندی نے قرابادین  
سے سونے کے طور پر دو دو مفردات اور مرکبات کو اس کتاب میں  
چشم یا جائے تاکہ قارئین کو اندازہ ہو سکے کہ اس کی قرابادین کی کتنی  
ہیت ہے۔

مرکبات پر مشتمل پہلا خط یہ زہر، زکام، عظم سو، مگھیا اور  
عصابی شکایات سے اسد لئے نئے نئے مرکبات کی شکل میں ہے۔

1- دو جلاؤدہ شہر (Oter) (تقریباً چھ ماٹھے) 2 درہم

2- لاکھ اصصیاتی (Lac) 2 درہم

3- ہنگ (Asafoetida) 2 درہم

4- ہنگ (تیز بو والی) (Asafoetida) 2 درہم

5- ختم جوائن (Ajowan) کی 2 درہم

Henbane خوش رائی

6- متھی (شالی) (Fenugreek) 2 درہم

7- Ga barum جاد شیر (لاکھ) 2 درہم

8- گوہرود (Calthrops) 2 درہم





## نام کیوں کیسے؟

میں تبدیل ہو جاں ہے۔ سنڈی سے تعلق میں بدن جاسد کا تصور بنا بنا  
یہاں تک کہ وہ ان میں تھا اسی وجہ سے وہ اپنے فنون لطیفہ میں سائنسی  
وتعلی کے پس کے ساتھ ظاہر کرتے تھے (سیرادیت سائنس  
شکل میں موجود ہے کہ پھر کی یہاں تک کہ سائنس میں پروجیکٹ کے  
تعلیوں جیسے بنائے جاتے ہیں جب کہ فرشتوں کے پردوں سے  
بارودوں کا طرح کے ہوتے ہیں)

تاہم سائنسی اصل میں سائنس روح کی جانب اشارہ ہے جو  
مدنی کے وہ معاصروں، مشکلات کے ساتھ رہتی ہے لیکن  
موت کے وقت جسم سے اس طرح شکل جاتی ہے جس طرح تعلی اپنے  
ویسے باہر نکلتی ہے یہ روح اب ایک نئے عالم وجود میں آجاتی  
ہے۔ اسی وجہ سے یونانی زبان میں ”روح“ کے لئے ”psyche“  
(اس میں p پھیونٹی انگریزی کا ہوتا ہے) کا لفظ آتا ہے۔

سائنسی روح اور اصل انسان کے جسم کا وہ حصہ ہے جو روحوں  
کا مشتمل ہے اور وہی گوشت ہے۔ درجہ کے سائنسدان سائنسی  
سے تعلق کا اطلاق کوئی عقل جلداتے اس کی صحت و شخصیت پر  
رتے ہیں۔ چنانچہ ان چیزوں کے مطالعے کو سائنس کا لوگ  
(Psychology) کا نام دیا گیا ہے۔

جو ان سب کے ذہنی اور جذباتی عوامل کا مطالعہ کرتا ہے،  
عام طور پر سائیکالوجسٹ (Psychologist) کہلاتا ہے۔  
لیکن جو خاص طور پر ان کا طبی نقطہ نظر سے مطالعہ کرتا ہے اور اس کی  
دیکھی زیادہ تر دائمی امر میں سے ہوتی ہے۔ اسے سائیکیاٹرکسٹ

### سائیکالوجی (Psychology)

یونان کی تاریخ دیویوں اور دیوتاؤں کی داستانوں سے بھری  
پڑی ہے سائنسی (Psyche) کا تصور بھی ان میں انسانی نفس میں  
سے ایک حصہ ہے۔ مختصر قصہ یوں ہے کہ سائنسی ایک جوان لڑکی  
تھی۔ پیہ دور محبت سے، پتا یوں (Eros) کی اس پر نظر پڑی  
اور وہ اس کی محبت میں گرفتار ہو گیا۔ چنانچہ دیوتا نے اس سے شادی  
رہی لیکن اس نے ان کو ہے، یکے کی اجازت۔ تھی اس کی حاسد  
ہوں سے اسے انسپا کہ وہ اس طرح پروردہ یکے کی خوشی مرے۔  
اس سے صدمہ ہوا۔ لڑکی میں پہ شادی دیکھتا چاہا لیکن وہ فوراً سے  
چھوڑ کر چلا گیا۔ اب سائنسی سے اس کا وہ دوبارہ جیتنے کے لئے حق  
کرے شروع کرے۔ اس مقصد کی خاطر اسے بہت سی آزمائشوں  
اور خطرات سے دوچار ہونا پڑا۔ آخر کار جب وہ کامیاب ہو گئی تو اسے  
ایک چوں کے دل میں خفا دیکھا اور اس طرح وہ اپنے محبوب  
سے بھی نہ گئی اور اسے مدنی روحانی خوشی بھی میسر نہ گئی۔

کٹر یونانی روح بالادین طرح یہ بھی۔ حقیقت ایک حقیقت ہے  
تھیں اس کہانی کو کہا جاتا ہے کہ جس میں ان تمام وہ تھیں دراصل  
کسی اور چیز دکھائی دیتے ہیں مثلاً مذکورہ بالا حقیقت میں سائنسی کسی بھی  
ایک چیز کی مانند ہے جسے کامیابی حاصل کرے سے پہلے بہت سی  
آزمائشوں سے گزرنا پڑتا ہے اور پھر اس کامیابی کے ساتھ اسے ایسا  
نی اور اس کا جسم کی تبدیلی بھی ملتی ہے جیسے کہ کون بد صورت سا بچہ  
بڑھ کر بد صورت اس کی شکل پاتا ہے اور کون سنڈی تعلی کی صورت



## لانیڈ ہاؤس

(Psychiatrist) کہا جاتا ہے۔ (یونانی زبان میں "iatros" کے معنی "طبيب" کے ہیں)۔

ہیں۔ چنانچہ ان بھوروں کے قبیلے کا نام Coleoptera ہے۔ یہ نام یونانی کے "Koleon" (حلاف) سے آیا ہے۔ یوں یہ "حلاف" کے پروں والے حشرات ہیں۔

حشرات کی دنیا میں سب سے زیادہ خوبصورت اور قابل دیدہ پہ نظموں اور نقشوں سے ہوتے ہیں۔ یہ پر حشرات کی جسامت سے خاطر سے خاصے بڑے ہوتے ہیں۔ ان پر مہریت یا یک اور چھوٹے چھوٹے پتھکے ہوتے ہیں۔ جو پڑوں پر ہاتھ بھرنے سے ملوث کی طرح اتر آتے ہیں۔ چنانچہ اس خصوصیت کی بنا پر اس گروہ کا جو نام ممکن نظر آتا ہے وہ صرف اور صرف Lepidoptera ہے۔ یہ نام یونانی زبان کے "Lapis" (پتھکے) سے ماخوذ ہے۔ اس طرح سے یہ "پتھکے" کے پروں والے حشرات ہیں۔ انہیں یہ نام 1735ء میں کارل لینیس (Karl Linnaeus) نے دیا تھا۔ حشرات کی جماعت ہماری سب سے پہلے ہی شخص نے کی تھی۔ یوں یہ ان ناموں میں سے ایک ہے جو ابھی تک تبدیل نہیں ہوئے۔

اس گروہ کے حشرات کے پر عام طور پر قیوب غیر حد تک خوبصورت ہوتے ہیں۔ اسی بنا پر 1940-49ء کے عشرے میں ان رنگوں کا سبب بننے والے مرہات کی کیمیائی ترکیب معلوم کر لی گئی اس مرکبات میں کاربن کے چھوٹے میٹوں اور نائٹروجن کے چار میٹوں پر مشتمل ایک دربر حلقہ پایا جاتا تھا۔ جس مرکبات میں خاص کی قسم کے حلقوں کا نظام ہوا، انہیں Pteridines کہا جاتا ہے۔ یہ نام ان کے متج کے حوالے سے رکھا گیا ہے۔ تہ ترین Pteridine ایک قدرے پیچیدہ مرکب ہے اور سے Pteroylglutamic Acid کہا جاتا ہے۔ اسے وٹامن بی 3 بھی کہا جاتا ہے۔ یہ وٹامن تمام جانداروں کے لئے بہت ضروری ہے۔ آج کوں یونان تحقیق جب Pteroylglutamic Acid کا نام بنے گا تو اسے حیرت ہوگی کہ اس نام میں "ptero" (پر) کا کیا کام ہے۔

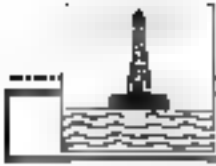
(پتھر پر بارود سا شش پورڈ، لاجورد)

## پیریڈائٹز (Pteridines)

حشرات غیر فکاری جانوروں کی ایک ہی قسم ہے جس کے افراد کے جسم پر کل آئے ہیں۔ حشرات سے پر دراصل کسی جلی دار پرست کی مانند ہوتے ہیں یوں یہ پروں والے فکاری میوہات (پرندوں) کے جسم پر لٹنے والے پروں سے اس خاطر سے مختلف ہوتے ہیں کہ یہ تبدیل شدہ بازائیں ہوتے، جبکہ پندوں کے پر دراصل تبدیل شدہ بازو ہوتے ہیں۔ چنانچہ لوگوں سے ان پروں کی بنیاد پر حشرات کی مختلف گروہوں میں جماعت بندی کی ہے۔ اسی وجہ سے حشرات کے بڑے بڑے قبیلوں (Orders) کے ناموں میں ایک حصہ یونانی لفظ "pteron" (پر یا بازو) سے ماخوذ ہوتا ہے۔

حشرات میں سب سے زیادہ عام نظر آنے والے حشرات گھریلو مکھی کی مثال سے ہیں۔ یہ غیر نش حشرات سے اس خاطر سے مختلف ہے کہ اس کے جسم پر چار کے بجائے دو پر ہوتے ہیں۔ اسی وجہ سے اس کے قبیلے کا نام Diptera ہے۔ اس نام کا پہلا حصہ یونانی سابقہ "di" ہے جس کے معنی "دو" ہیں۔ چنانچہ اس قبیلے میں "دو" پروں والے حشرات شامل ہیں۔

مزید برآں بھورے بھی حشرات ہی میں لیکن پہلی نظر میں اس کے جسم پر بھی پر نظر نہیں آتے، حالانکہ ان کے پر ہوتے ہیں۔ ان کے پچھلے پر عام پروں کی طرح ہی ہوتے ہیں لیکن یہ بڑے ہوتے گئے پروں کے نیچے دبے ہوتے ہیں۔ جبکہ گلے پروں سے سخت درمیر شفاف حلاوب کی شکل اختیار کرتے ہیں۔ یہ حلاف جسم پر نچے سے نکلتا ہوتا ہے اور اس کے نیچے پچھلے بہت بائیں پر اٹکے اور محفوظ ہوتے

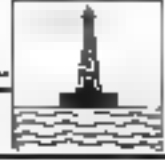


## جانوروں کی عادات و اطوار (قسط 6)

”تعلیم یا سیکھنا (Learning)”

کے باوجود یہ ایک حقیقت ہے کہ ان کا تجربہ دینی ایک سائنس دانوں نے یا ہے، اس خصوص میں (1967) Miller کے تجربات نام ہیں، ان سائنس دانوں نے اپنے تجربات میں دکھایا کہ سنی تبدیلی جو اعلیٰ جانوروں میں رہنے والے جانوروں میں صرف ’کھاتی تھوڑا کھاتی ہے‘ ان کو تعلیم نہیں کہا جاتا، کیونکہ جانور میں ان تبدیلیوں کا اثر نام ممکن ہے۔ صحیح معنوں میں وہاتی رہتا ہے۔ Kimble ایک مشہور امریکی ماہر نفسیات ہے جس نے ’تعلیم کے متعلق جامع تعریف پیش کرنا‘ ان میں ’آرڈر‘ تعریف و اتفاق شریعت حاصل ہوئی، 1961 میں پیش کردہ اس تعریف میں Kimble A. Gregory نے بتایا کہ ’’تعلیم جانوروں کے عادات و اطوار میں ایک مستقل تبدیلی ہے جو Reinforced Practice‘‘ یعنی مسلسل ملکہ برقی مشق کے نتیجے میں پیدا ہوتی ہے‘‘ (Kandel & Schwartz 1982) ’’تعلیم (Learning)‘‘ تعریف اس انداز میں ہے کہ تعلیم ایک ایسا طریقہ کار ہے جس کے ذریعہ جانور کا علم حاصل کرتے ہیں۔ اس کے باوجود ’تعلیم‘ تعریف مکمل نظر نہیں آتی ہیں کوئی حد مخصوص ہوتا ہے جس میں سمجھتا ہوں ’تعلیم‘ جانوروں کے موجود علم کو مزید بہتر بنانے کا ایک طریقہ ہے جس میں جانور سے جانور کے علم میں وسعت اور

روشنی کے تجربات جب کسی اثر پر اپنے غور سے چھوڑتے ہیں تو یہ عمل تعلیم کہلاتا ہے جس سے باعث جانور سابقہ تجربات کی روشنی میں کسی بھی ماحول میں اپنے کے کر سیکھتا ہے تاکہ ماحول سے مطابقت پیدا کرتے ہوئے اپنے ماحول میں تبدیلیاں پیدا کرے اور بہتر روشنی کر رہے ہوں۔ اس کے برعکس ’تعلیم‘ کا عمل کسی قسم کا ہوتا ہے۔ یہ عمل سادہ سے سادہ طریقہ کار سے ہوتا ہے جو سادہ سے سادہ طریقہ کار سے ہوتا ہے اور اس کی حد معقولیت بھی اسی طریقہ ہوتی ہے۔ یہ طریقہ ہر طریقہ ہائے ’تعلیم‘ (Learning) جانوروں کے عادات و اطوار میں تبدیلی لاتے ہیں اور یہ تبدیلی کئی وقت تک مستقل نوعیت کی ہوتی ہے جو جانوروں کی زندگی و زندگی میں رہتی ہے، اگر جانور اپنی شکل سے دیکھیں تو پتہ چلتا ہے کہ جب عادات و اطوار میں تبدیلی رونما ہوتی ہے تو اس کا اثر عصائی نظام میں مصیبت پر بھی پڑتا ہے، اگر یہ تبدیلی مستقل ہو تو عصائی نظام میں ساخت بھی اس سے متاثر ہوتی ہے۔ علم السلوک کے کئی ماہرین کا خیال ہے کہ ’تعلیم‘ جانور میں ماحول کی مناسبت سے تبدیلیاں پیدا کرتا ہے۔ علاوہ اس کے یہ ضروری ہیں کہ ’تعلیم‘ کا ہر مرحلہ جو عادات و اطوار کو متاثر کرتا ہے اپنے اندر مثبت یا منفی پیمانہ پر ہے۔ لیکن ’تعلیم‘ کا ہر مرحلہ اپنے اندر مثبت یا منفی پیمانہ پر متاثر کرتا ہے۔



## لائدہ ہائوس

پھیلاؤ پید ہوتا ہے اور اس کے نتیجے میں جاندار کے موجود و قریب سے حساسات میں نئے حساس شامل ہو جاتے ہیں۔ سلیم کا عمل اسی وقت مکمل ہوتا ہے جب جاندار مسلسل مشق کر رہا ہو یا عمل کو دہرائے تاکہ عمل میں ردی میں جاری و ساری ہو جائے۔ علاوہ یہ جب کسی عمل کی مسلسل مشق کروان جاری ہو تب کر جاندار کو کوئی نیا چیز دیا جائے تو دوران تعلیم اس سے رویہ یا عادات، طور میں واقع ہو رہے والی تبدیلی دیر پا ہوتی ہے۔ اعلیٰ جانداروں خصوصاً چہرے کی شکل کی صلاحیت زیادہ ہوتی ہے، چہرے کی ویاں کے دین جانداروں میں اونچا درجہ حاصل ہے۔ بیشتر اوقات میں ناقابل فعل ردی اور برتاؤ کے اعتبار سے انسان کے ساتھ کیا جاتا ہے۔ جس کی وجہ سے انسان کی ساخت، سوچے سمجھے کا اندازہ، فکر اور طور طریقے اور سماجی برتاؤ ہے۔ چہرے کی DNA کا جب انسان کے DNA سے تقابل کیا جاتا ہے تو پتہ چلتا ہے کہ انکا DNA انسان کے DNA سے 99.4 فیصد مشابہت رکھتا ہے۔ اسی لئے ہم اس جاندار کو انسان کا قریبی رشتہ دار کہہ سکتے ہیں۔ (Chen, F G & W H 2001)۔ ان جانداروں کو قرینیت دینا بہت آسان ہے کیونکہ ان میں سیکھنے کا مادہ دوسرے جانداروں کے مقابلے میں زیادہ پڑ جاتا ہے۔ شاید یہی وجہ ہے کہ انسان نے جب غلو پر مکندیں ڈالیں تو کسی بھی انسانی زندگی کے صلاح ہونے کے خدشے کے پیش نظر حلا نوردی کے لئے انہوں نے انسان کا انتخاب نہیں کیا اور قرص قاف چھپانے کے نام اٹھایا کیونکہ اس جاندار میں احکامات کو سننے، سمجھنے اور ان پر عمل کرنے کی زیادہ صلاحیت پائی جاتی ہے۔ اسی لئے 1961 میں امریکہ کی خلائی مہم پر Ham نامی چہرے کو روانہ کیا گیا جس نے نہایت کامیابی سے موصود مرداری کو بھیا۔ اس کے علاوہ ایک مرتبی مہم میں بھی چھپانے کی کو بھیجا گیا جس کا نام Enos تھا۔

جہاں تک ادنیٰ جانداروں کا تعلق ہے ان میں ردی کے بھان کی انجام دہی کے لئے رفلکسس اور چالیت ہم کر دیا اور کرتے ہیں۔ جبکہ اعلیٰ جانداروں میں بیشتر افعال عمل متحرک سے انجام پاتے ہیں۔ علاوہ اس کے اعلیٰ جانداروں میں ادنیٰ جانداروں کے مقابل سیکھنے کا عمل بھی عادیں تھا۔ یہاں ہے یہ عمل تمام جانداروں یا خصوصاً انسان میں بہت زیادہ ہوتا ہے۔ جیسا کہ بتایا جا چکا ہے کہ سیکھنے کا عمل تجربے سے حاصل ہو رہا ہے۔ ان ایک Adaptive (متبدل) تبدیلی سے جو جاندار کے عادات و اطوار میں پیدا ہوتی ہے یہاں Adaptive کا مطلب اس تبدیلی سے جو جاندار کی بقا کے لئے لازمی ہو رہی ہے۔ عادات و اطوار میں معنی پیدا کرے، یعنی یہ یہ طریقہ کار سے جس میں ردی کے واقعات، محرک یا پے اثرات چھڑتے ہیں تاکہ وہ انکی کے تجربات کی روشنی میں نئی تبدیلیوں کو پیدا کر سکے۔ اکثر اوقات یہ بھی دیکھا گیا ہے کہ ان تجربات کے باعث جاندار کے عادات و اطوار میں مستقل تبدیلی بھی واقع ہوتی ہے، اعلیٰ جانداروں میں حیاتیاتی اعتبار سے عادات و اطوار میں واقع ہونے والی تبدیلی کا اثر ان کے اعصابی نظام پر بھی پڑتا ہے اور یہ بات واضح ہے کہ اعلیٰ جانداروں کے اعصابی نظام میں دائمی عادات و اطوار کو کنٹرول کرتا ہے اور جاندار عادات و اطوار میں وقوع پذیر کسی بھی قسم کی تبدیلی کو رد میں محفوظ رکھتا ہے، ان جانداروں میں دماغ کا نیمی (Cerebra Hemisphere) وہ حصہ ہے جس کو ذہانت سے جوڑا جاتا ہے اور ذہانت کا انحصار یا ذہانت اور محفوظ کردہ معلومات کے تجربے سے متعلق ہے۔ اسی لئے کہا جاتا ہے کہ یہ ذہانت ایک طریقہ کار ہے جس میں دنیا کی معلومات کو دماغ کے اندر کوڈس کی شکل میں محفوظ کیا جاتا ہے ان کوڈس کو وقت ضرورت کوڈس کر کے عام معلومات حاصل کی جاتی ہیں



## ٹائید ہاؤس

ہے جس کو بھی بھی دیا جاسکتا ہے، اس کو مزید دو درجوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔ پہلا 'ذہانت' و 'رہ' ہے جس کو Episodic Memory کہا جاتا ہے۔ اس ذہانت میں جاندار کے جذبات، احساسات، زندگی کے واقعات، مقامات، اوقات وغیرہ محفوظ رہتے ہیں، جبکہ دوسرا درجہ 'ذہانت علم المعانی' یعنی Semantic Memory کہلاتا ہے جس میں جاندار کی کسی یادداشت محفوظ رہتی ہے جو معنویت سے ہم پر ہوا اس یادداشت کو جاندار علم واقعات کے عمل مفہوم کے ساتھ یاد رکھتا ہے۔

Semantic Memory کو سب سے پہلے Tulving (1972) E نے بیان کیا۔

(2) Non-Declarative - یہ لاشعوری یادداشت ہے جس کو Implicit Memory بھی کہا جاتا ہے، اس کی یادداشت میں زیادہ تر جاندار پر نے تجربات کی روشنی میں الحال کو انجام دیتے ہیں، ان لاشعور اس میں مداخلت نہیں کرتا اور جاندار مسلسل کام کرتا چلا جاتا ہے مگر اس سلسلے میں ہم انسان کی مثال لیں تو جو تہ کی (رومی ہاند سے سے رہا وہاں جہاں ڈاے ٹیک اس سے مابعد تجربات اس کے شعور کو بھڑکے بغیر اس کو صحیح رہا نکالتے رہتے ہیں اس طرح یہ یادداشت Long Term Memory کہلاتی ہے جو عرصہ دراز تک محفوظ رہتی ہے (Baddeley (1986 کے مطابق حافظہ دراز مدت عقلی یعنی Semantica طریقے سے واقعات کو یاد رکھتی ہے اور اس کے ذریعہ شاعری سے بیشتر معانی انجام پاتے رہتے ہیں۔ اس کے برخلاف حافظہ دراز مدت (Short-term Memory) نہیں مختصر مدت سے نئے واقعات کو محفوظ رکھتی ہے

(1965) Sargent and Stafford نے یادداشت کو ایک طریقہ کار بتایا ہے جہاں سیکھنے کا عمل خود تین ادوار میں انجام پاتا ہے (1) پہلا علم کا حاصل کرنا (2) دوسرا معلومات کو عمل کے بیشتر حصے تک یاد رکھنا اور (3) تیسرا بوقت ضرورت یاد کردہ علم کو متغیر کرنا۔ اسی لئے ان سائنسدانوں سے تعلیم کو 'مہارت' حاصل کرنے سے تعبیر کیا ہے، سائنسدانوں کے مطابق دماغ کے Cerebral Cortex کا تعلق سیکھنے کے عمل سے ہوتا ہے۔ سیکھنے کے عمل کو سائنسدانوں نے تجربات سے ثابت کیا ہے، کسی عمل کو سیکھنے کے بعد اگر عادات و اطوار میں تبدیلی کی نوعیت مستقل ہو جائے تو اس بات کی یادداشت صحیح ہے کہ اصلاتی نظام کی ساخت میں بھی تبدیلی واقع ہوگی۔ مزید اس جاندار کے اندر عادات و اطوار کی یہ تبدیلی اس تبدیلی سے بالکل علیحدہ نظر آتی ہے جو جاندار میں عمر کے ساتھ ساتھ واقع ہوتی ہے حالانکہ دوسری نوعیتیں مستقل ہوتی ہیں

تعلیم دینے والے بھی Learning تین قسم کی ہوتی ہے

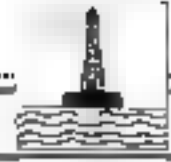
(1) تعلیم سادہ یعنی سیکھنے کا سادہ طریقہ کار

(Simple Learning) -

مسلسل تحریک (Stimulus) کے باعث جاندار کے رد عمل میں کمی یا اضافہ ہو سکتا ہے۔ جیسے مسلسل تحریک کے نتیجے میں Sensory Receptors (حسی حاصد) کا رد عمل ختم ہو جاتا ہے اور عملیات میں تاؤ یا کمزوری پیدا ہوتی ہے جو عصائی نظام میں کئی تبدیلیوں کی وجہ سے ہے، یہ تبدیلی بالآخر تعلیم بھی سیکھنے سے عمل (Learning) اور یادداشت (Memory) میں اضافہ کرتی ہے۔ یادداشت دو قسم کی ہوتی ہے۔

(1) Declarative Memory: یہ شعوری یادداشت





## لانت ہاؤس

تعلیم جی سیکھنے کا سادہ عمل دو قسم کا ہوتا ہے۔

### (۱) عادی ہونا (Habituation) :-

یہ سیکھنے کا نہایت سادہ اور معمولی کے مطابق عمل ہوتا ہے۔ سیکھنے کا یہ عمل دراصل جاندار کے حادثات و اطوار کے رد عمل میں کمی کا نتیجہ ہے جو مسلسل تحریک کے باعث پیدا ہوتا ہے جیسا کہ اگر کسی جاندار کو کسی تحریک سے مسلسل آشنا کیا جاتا رہا تو وہ جاندار بتدریج اس تحریک کو اہمیت نہیں دیتا بلکہ وہ تحریک یا جھنجھکی بیخوشیت اس جاندار پر اثر انداز بھی نہیں ہوتی کیونکہ وہ جاندار اس ارتعاش کا عادی ہو چکا ہوتا ہے۔ مثال سے طور پر اگر ہم نیا باریوں کا حاکم دیکھیں جہاں مختلف وجوہات کی بنا پر عوام آوار کی گلوڈگی سے متاثر ہوتے ہیں تو ہم یہ بات سمجھ میں آئے گی کہ ایٹل انچیاں کی عوام تیز آوار کے گھنٹوں سے حساس تھی لیکن جب ماحول میں مسلسل آواز ہوتی رہی تو وہ صرف ان افراد کا دھیان اس طرف سے ہٹ گیا بلکہ وہاں کی سکوت پڑ پر عوام بتدریج ان آوازوں کی عادی ہو گئی اور ایک مرحلہ دینا آیا کہ وہ آوازیں ان کی زندگی کا حصہ بن گئیں کیونکہ ان افراد سے علاقے کی مسلسل پانچم آوازوں سے بچھتا سیکھ گیا تھا، بالخصوص مثال اگر اس علاقے میں کوئی نیا انسان رہائش کے لئے آئے تو وہاں کی ہنیم آوازیں کے مقابلے پریشان ہو جائے اور اس کی یہ تکلیف اس وقت تک برقرار رہے گی جب تک کہ وہ ان چیزوں کے ساتھ بیٹا سیکھ نہیں جاتا یا ان آوازیں سے احتیاجیوں کا عادی نہیں ہو جاتا جو اس کی زندگی کا جز لا ینفک بننے جا رہے ہیں۔

دوسرا مثال گھوٹھے (Snail) کی دی جا سکتی ہے جہاں یہ پانی ٹنڈا حاصل کرنے کے لئے نکلتا ہے تو وہ میں بطور خاص رنگی گلی شیشے کی رکاوٹ (پیٹ) سے ٹکر کر فوری پٹے پیر کو واپس خود میں گھٹتی دینا

ہے لیکن دوسرا سہ بہ جب شیشے کی اس پیٹ سے ٹکرتا ہے تو پانی ٹنڈا سیکھنے کی رفتار کم ہوتی ہے اور بتدریج یہ رفتار کم ہوتی جاتی ہے بلکہ ایک وقت ایسا بھی آتا ہے جب گھوٹھے اس پیٹ پر ہی چڑھ جاتا ہے کیونکہ وہ اس ماحول کا عادی ہو گیا ہے۔ Clark نے اس خصوص میں کئے گئے مختلف تجربات کے بعد یہ نتیجہ حاصل کیا کہ جاندار کے عادی (Habituate) ہونے کا اکتھار وقت کے وقفہ پر ہوتا ہے۔ جیسا کہ اگر جاندار کسی ارتعاش سے نہایت مدت وقت میں باہر نکلتا ہے تو سیکھنے کی رفتار یعنی عادی ہونے کی رفتار تیز ہو جاتی ہے بلکہ ایک ہونی جاندار بھی اگر کسی شے سے ہر دو چار سیکنڈ بعد مسلسل تحریک دھسوں کرتا رہے تو وہ بھی صرف دو منٹ میں اس کا عادی یا چاہیوہ تحریک پر اس کا ٹوکر ہو جاتا ہے۔

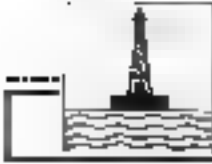
### (۲) سرخ الاثر (Sensitization) :-

ماوی انظم میں سرخ الاثر کی اصطلاح عادت (Habits) کی ضد نظر آتی ہے لیکن درحقیقت ایسا نہیں ہے بلکہ اس قسم کے سیکھنے کا عمل جاندار کو مکمل بیدار کرنے والے اعصابی نظام کو بحال بناتا ہے جیسا کہ Activale کرتا ہے اور ان کی حس کو تیز کرتا ہے تاکہ باثر تھوں کرنے میں سرعت پیدا ہو سکے اس عمل سے جاندار کے متکونی رد عمل میں اضافہ ہوتا ہے، جیسے اگر جاندار کے کان کسی تیز آواز کے ٹپکے حساسیت رکھتے ہیں تو ان جانداروں میں ہلکی آواز سے بھی حساسیت پیدا ہو جاتی ہے۔

### (2) مربوطی نظم

#### ..(Associative Learning)

جاندار کے اندر عمل (Response) پیدا کرنے کے لئے



## لائسنس ہاؤس

میں باجوں جانے کو سکھا دیتا ہے، اور دورانِ تعلیم جاندار خود ساختہ نہیں کرتا بلکہ تجویز (Passive) ہو جاتا ہے۔ (Pavlov, 1927)

### مشروط معاشرت

#### (Instrumental Conditioning)

اگر کسی جاندار کو یہ سکھایا جائے کہ کبھی مسئلہ کو اس طرح سمجھایا جاسکتا ہے تو جاندار اس کو کبھی آسانی سے یکے پتے ہیں اور کبھی مشکل سے یکے پتے جاتا ہے، دورانِ تعلیم یعنی جب جاندار سیکھنے کے دوران غلطی کر جائے اور اس غلطی پر اس کو سزا دی جائے تو وہ اس بات کی مشق کرے گا کہ اس مسئلہ غلطی نہ ہو تاکہ سزا سے بچا جاسکے۔ بالکل اسی طرح سیکھنے کے بعد اس کو ان مسائل سے تیار کیا جائے تب بھی جاندار کے درمیان سیکھنے کی مزید ترقی ہوتی ہے۔ سیکھنے کی رفتار میں بھی اضافہ ہوتا ہے کیونکہ تعلیم کے اختتام پر انعام ملنے والا ہوتا ہے۔ سیکھنے کے اس طریقہ کو مشروط معاشرت (Instrumental Conditioning) کہا جاتا ہے

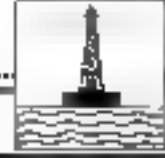
### (3) تعلیم تجربہ دہن

#### (Trial & Error Learning)

تعلیم تجربہ دہن جانداروں کو سکھایا جاتا ہے اور ایسا طریقہ کار ہے جس میں سیکھنے کے دوران جاندار کئی غلطیوں کا مقابلہ کرتا ہے اور سرانجام کا مستحق قرار پاتا ہے۔ بعض اوقات اس طریقہ تعلیم میں جاندار کے یکے پتے کی رفتار زیادہ تیز نہیں ہوتی، یعنی وہ مسلسل غلطیاں کرتا ہے

اس طریقہ تعلیم میں سیکھنے کے عمل میں ایک تجربہ کار جاندار دوسری تجربہ کار جاندار سے متاثر ہوتی ہے اور تجربہ کار سے متاثرہ جاندار سیکھتا ہے۔ اس کو مشروطی معکوسات (Conditioned Reflexes) بھی کہا جاتا ہے اس کو سمجھانے کے لئے Pavlov نے ایک تجربہ کار جاندار اس کی باجوں میں مثال ہے۔ Pavlov کے مطابق جب کتے کو بطور غذا روڑہ گوشت دیا جاتا رہا تو گوشت دیکھنے کے فوری بعد اس کے منہ سے لعاب خارج ہوئے گئے تھے، اس نے گوشت دیکھنے کے عمل کے دوران کھٹی غذا دیکھنے کے نتیجے میں کھٹی غذا کا منہ میں دس روڑہ کی اور اس کو کھٹی غذا دیکھ کر یہ سکھایا۔ اگر غذا دیکھنے کے عمل میں کھٹی غذا دیکھ کر اس کا مطلب ہے کہ غذا دیکھنے کا وقت شروع ہو گیا ہے، جب مسلسل روڑہ دیا جاتا رہا تو دیکھا گیا کہ اس دوران میں منہ سے لعاب خارج ہوتا ہے صرف کھٹی غذا دیکھنے کے بعد ہی دیکھنے کے منہ سے لعاب خارج ہوتا ہے لہذا کتے کو اس کے ذہن میں یہ بات گہرا رہتی تھی کہ کتے یہ دیکھ چکا تھا کہ کھٹی غذا دیکھی ہے اور مجھے غذا دینے کا وقت آچکا ہے اس لئے اس غذا کے تصور سے اس کے منہ سے لعاب جاری ہونا شروع ہو جاتا ہے۔

حالانکہ پہلی تجربہ کار جاندار کو گوشت دیکھنے سے سیکھنے سے تھا، لیکن آہستہ آہستہ کھٹی غذا کی اور (کھٹی کھٹی کی اور) نے پہلی تجربہ کار (یعنی دیکھنے اور سیکھنے) کی جگہ سے چونکہ یہ مثال یا رد عمل (Reflexes) ذہن سے کنٹرول کئے جاتے ہیں اس لئے ان کو مشروطی معکوسات بھی کہا جاتا ہے۔ یہی مشروطی تعلیم ہے اور یہی مشروطی تعلیم (Associative Learning) کی مثال ہے۔ چونکہ اس طریقہ تعلیم کو روسیہ قدیم میں Pavlov نے دریافت کیا اس لئے قدامت کی رعایت سے اس دریافت کو Classical Conditioning (قدیمی شرط) کا نام دیا گیا۔ اس سیکھنے کے عمل



## لائف سائنس

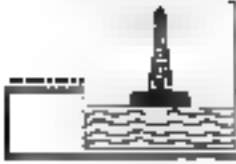
اور کئی مرتبہ کے لائف سائنس کے علاوہ مخصوص عمل کو دیکھتا ہے۔  
 Ashby (1960) نے اپنی شہرہ آفاق کتاب میں اس طریقہ کار کو سمجھا کر دیکھا ہے کہ نئے تجربہ کار کیا کرتے ہیں جسے Thorndike نے انجیا موزیا تھا۔ یہ تجربہ 1911 میں انجام دیا گیا تھا، اس تجربہ میں ایک بھوکے بلی (Cat) کو ایک ایسے صندوق کے سامنے چھوڑ دیا جاتا ہے جس کے چاروں جانب سٹافیں لگی ہوئی ہیں اور اندر سے آواز کی آواز آتی ہے، یعنی اس جانور کو غذا تک پہنچنے سے روکا جا رہا ہے، غصہ کرتی اس صندوق کے چاروں طرف منڈلاتی پھرتی ہے اور ہر صورت میں اس غذا تک پہنچنے کی کوشش کرتی ہے۔ اس صندوق میں ایک جانب سے آواز آتی ہے اور دوسری طرف سے دروازہ ہے کہ اوپر اٹھنے کا انتظام ہے، جو اس کے بند پیور (liver) کو دبا کر اسے اوپر سے باہر نکالتا ہے، اس مضرب اور بے چینی کی کیفیت میں جب اس جاندار کو سکھایا جاتا ہے کہ اس صندوق کے دروازے کو اوپر اٹھنے کا یہ طریقہ کار ہے تو یہ جاندار اس چاروں طرف کی کوشش میں بھی کچھ غلطیوں کے ارتکاب کے بعد یہ سیکھ جاتا ہے کہ دروازے کو کیسے اوپر اٹھایا جائے اور اسے یورٹی کیا سمیت اس طرح وہ جان جائے گا کہ اگر غذا تک پہنچنا ہے تو اس پیور کو دبانے ضروری ہے، سیکھنے کے اس طریقہ کو "تعلیم تجربہ" یا کوشش و غلطی یعنی Trial اور Error کے بعد سیکھنے کا عمل کہا جاتا ہے۔ اگر بالفرض حال میں صندوق میں غذا کی فراہمی کا عمل مسدود کر دیا جائے تو یہ جاندار جب اس صندوق کے قریب پہنچے گا تو غذا کا عدم موجودگی کے باعث اس پیور کو دبا کر دروازہ کھولا جائے گا اور اس کے اندر غذا موجود نہیں ہے۔ سیکھنے کے اس طریقہ کار کو مشروط معاوضہ (Instrumental Conditioning) بھی کہا جاتا

ہے لیکن اس طریقہ تعلیم میں سیکھنے کی رفتار سست ہوتی ہے۔

مارکس (Lamarck) کے نظریہ ارتقاء کو سمجھ کر کے نے Skinner سے صندوق کا ایک تجربہ کیا تھا، جس میں چوہوں کو تر رہنے کا قرضی راستہ سکھایا جاتا ہے، سکھانے کے دوران قرضی راستے سے باہر جاتے ہیں اور دور کا راستہ اختیار کر کے پھر کا انتظام ہوتا ہے، سیکھ گیا کہ کچھ عرصہ سکھانے کے بعد یہ جاندار اس راستے سے باہر نکلتا پسند کر رہے ہیں جس پر انعام سے نواز جاتا ہے اور جب جاندار کو سکھانے کے عمل کے دوران لائف یا انعام دیا جاتا ہے تو وہ کسی بھی عمل کو تیز کی سیکھنے کی کوشش کرتا ہے اور لائف کی قسم میں سکھنے ہوئے عمل کو ہر تاج بھی رہتا ہے جس کی مثال دھواڑیں مارنا سرکس کا شیر ہے جو غصہ کی لائف میں کرتا ہے دیکھتا ہے۔

## تعلیم کا ارتقاء (Phylogeny of Learning)۔

زندگی جانداروں جیسے ہی حلوانی جاندار (پروٹوزوا) وغیرہ میں عصائی نظام نہیں ہوتا سی ہے اس میں روشنی کے ذریعہ ڈیٹا کا بکلی تجربہ سے جانداروں کو سکھایا جاتا ہے، پروٹوزوا جیسے جانداروں میں بھی سیکھنے کا عمل مددگار ہوتا ہے جیسے حیوانیات، حیاتیات، شہدنی، کھیاں وغیرہ پرندوں میں سیکھنے کا عمل چھپیوں اور عمل تعلیم کے مقابلے میں کھیل کر پڑا ہوتا ہے چھپیاں قریب ہی سے سوکھ کر غذا کی موجودگی کا پتہ لگاتی ہیں جبکہ پرندے کافی اونچائی اور دوری سے غذا کو پہچان پتے ہیں اور ان تک پہنچتے جاتے ہیں، ہجرت کرنے والے پرندے اپنے جسمی نظام اور سابقہ تجربہ کی مدد سے اپنی راہ کو محفوظ طور پر سیکھ جاتے ہیں اعلیٰ جانداروں میں سیکھنے اور سکھانے کا عمل دوسرے جانداروں کے مقابلے میں زیادہ مالا مال ہوتا ہے۔



# 100 عظیم ایجادات

”ٹوائیٹ (Toilet)“

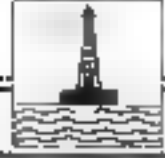


اساتی تاریخ کے طویل عرصہ تک یہی منظر موجود رہا۔

گھروں کے اندر ٹوائیٹس کے انتظام سے پہلے لوگ اساتی  
حصہ کو دیگر طریقوں سے گھروں سے ہٹاتے تھے۔ گلیوں میں  
جاتے تھے، گلیوں میں سے گلی ٹائپوں میں پھینک دیتے تھے۔  
چلتے ندی ٹائپوں اور دریاؤں میں ڈال دیتے تھے یا پھر مخصوص برتن  
استعمال کرتے تھے جنہیں کچھ عرصہ بعد صاف کر دیا جاتا تھا۔

سانی صحت کا معیار بلند کرنے کی تاریخ میں ٹوائیٹ ایک اہم  
ایجاد ہے۔ اگرچہ کچھ شہروں میں سڑکی جسانی اعمال کا تذکرہ میر  
مہذب سمجھا جاتا ہے لیکن انسانی تاریخ کے بیشتر حصہ میں یوں براز  
کے محاذ میں صفائی و مہارت کا فقدان قومی صحت کے راستہ میں  
بہت بڑی رکاوٹ رہا ہے۔ دوسرے لفظوں میں انسانی حصہ سے  
بجائے گئے سٹاکی کے معمولات کی ہمیشہ سے ضرورت رہی ہے  
اس مسئلہ کا جواب ٹوائیٹ تھا۔

بہت سی دوسری ایجادات کی طرح، ڈرن ٹوائیٹ کی تاریخ  
بھٹاؤ کا شکار رہی ہے۔ مختلف ٹائٹوں سے کچھ ادوار میں خوب پیش  
رفت کی گئیں کچھ ادوار میں غفلت اور تساہل کا مظاہرہ کیا۔ مثلاً  
ہندوستان میں 2500 ق م میں ایسے ٹوائیٹ موجود تھے جن کے  
ساتھ مٹی کی ٹیوب سے ٹی ٹائپ کے ذریعہ اخراج و نکاس کی مہولہ  
موجود تھی۔ لیکن پھر اسی تہذیب میں 500 سے 1500 عیسوی  
کے تاریک دور میں لوگ انسانی حصہ سے بھری بالٹیاں، پتی کڑکیوں  
کے ذریعہ گلیوں اور شاہراہوں پر پھینک دیتے تھے۔ گندے پانی کے  
جوڑبتیوں سے ملوث اور ڈرنڈے پاتے جاتے تھے بیمار ماں کا بوسے  
باہر بھینک دیا لوگ واقعہ گلیوں میں پڑے موت سے ہم نوا ہو جاتے  
تھے یہ صورت حال ہندوستان تک محدود نہیں تھی یورپ میں بھی



## لائٹ ہاؤس

ٹو ایٹلس کے مستقبل کو تحلیل دیے میں لوگوں کی عادت اور رویوں کو بھی اہمیت حاصل تھی۔ مگر چہ تاریخ میں ہمیشہ سے چند ایک لوگ ایسے رہے ہیں عام طور پر ذات مند جمہوں سے ٹو ایٹلس بنا رہے اور عمارت سے باہر بنے کے طریقے وسیع بنے لیکن سوچوں صدی تک ایہ ممکن نہیں ہو سکا تھا کہ علوتیں صفائی یا جتنی صورت حال کے لئے بنی سطح پر اندازات کرنے کی ضرورت محسوس کرتیں۔ ہندی تصور یہ تھا کہ زندگی باغی کے مترادف ہے جو معاشرے کے لئے بری ہے۔ لیکن اب صرف اتنا فرق پڑ کر لوگ اپنی سٹیوں سے باہر گزروں میں افسردہ بننے لگے۔ اگرچہ سولہویں صدی کے بعد تو مین ناقلہ کیے گئے جن کے تحت ہر گھر میں ٹو ایٹلس بنایا گیا تھا اور پبلک ٹو ایٹلس بھی بنائے جاتے تھے لیکن صفائی کی صورت حال بہتر نہ ہوئی۔ یہاں تک کہ تھارہویں صدی میں اس ضمن میں معنی دار محسوس ہوئی۔

مگر چہ جانان بیرنگٹن نے 1596ء میں طہارت عام ایجاد کیا (جو بعد میں ٹو ایٹلس سے کافی مشابہت رکھتا تھا لیکن طہارت سے سے پاؤں کی نیکالی کو ایٹلس کے روپ میں بیان جاتی تھی)۔ یہ طریقہ 180 برس تک جاری رہا لیکن بہت کم گھر میں طہارت عام سے متعلقہ جاتے تھے۔ بعد میں دال وسیع پیمانہ پر انہیں اپنایا جاتا لگا رہا ہے جس کو ایٹلس گھر کا حصہ سمجھا جاتا ہے۔ لیکن آج کے معیار کے مقابلے میں انہماں عام صورت میں تھے۔

اور پھر دیا کے مٹی کے جاست والے اور برتن کی جاست والے دیکھے۔ مٹی کا جاست والے ایک سو رخ ہوتا تھا جس پر چھ کمرہ عت کے بعد اسے اُچھا پیا جاتا تھا جبکہ برتن کی جاست والے سے ساتھ اٹھکن لگا ہوتا تھا استعمال کے بعد اٹھکن سو رخ پر رکھا جاتا تھا یہ سو رخ در گھر ہوتا تھا۔ یہ عام استعمال میں آنے والے بیت الخلاء کی

حالت بہتر تھے لیکن ان میں جمع ہونے والا فضلہ بعد میں اسان کو مٹھا صاف کرنا پڑتا تھا۔

یہ ترقی یافتہ صورت 1738ء میں میسر آئی جب ایٹلی نے یونڈیا سے والو ٹائپ فلش کو طہیت متعارف کرایا۔ اس کے بعد الیکٹرک ریڈر منگر سے اس ٹیکنالوجی کو بہتر بنایا اور 1775ء میں ایٹلی بہتر ایٹلیت وجود میں آیا۔ اس ایٹلیت کے باؤں میں پانی اس وقت بھی موجود رہتا تھا جب اسے استعمال نہیں کیا جاتا تھا چنانچہ لوگوں کو اس وقت بھی یہی سوچنا پڑتا تھا کہ اسے استعمال نہیں کیا جاتا تھا چنانچہ لوگوں کو اس وقت بھی یہی سوچنا پڑتا تھا کہ اسے استعمال نہیں کیا جاتا تھا۔ لیکن صفائی پانی کے سے فضلہ خارج ہو کر پانی نے در پیر گھر سے باہر نکل جاتا تھا۔

نہیں بھی والو کی میکانیٹ کو بھی پانی کے معطوس دھوس (جتنی ہی مقدار اور داخل ہونے کی رفتار) کو بہتری کی ضرورت تھی 1777ء میں جوزف پریر نے مطلوبہ بہتری پیدا کر دی اور پھر 1778ء میں جوزف برماہ نے سلائڈ والو کی جگہ کریک والو بنادیا۔ پبلش آؤٹ بھی پانی کے نیچے چھوڑنے سے مدد کی لوباؤں میں نہیں والو سے خارج ہونے والے ٹیکنالوجی اپنے عروج پر پہنچی تھی۔ اور 1870ء میں اس میں اضافہ کرتے ہوئے فلش ٹائپ ٹو ایٹلس ایجاد کیا جس کو Optima کہا گیا۔

1890ء سے اب تک ہونے والی تبدیلیاں عجیب اور جراثیم کو دبا دینے والی ہیں۔ بیادوں پر نئے درجنیک دیے جاتے ہیں اور انگلستان میں انہیں گھر سے باہر نصب کیا گیا۔ غسل خانوں میں نصب کیا جاتا ہے۔ یوں کی بدولت اس مقام کو تھیر خاندان بنایا جاتا ہے۔ بعض ازالے آنے والی تبدیلیاں ٹو ایٹلس کی وضع قلع اور میٹریل کے رنگوں پر مشتمل تھیں تاکہ لوگ اپنی پسند کے مطابق انتخاب کر سکیں۔ ٹو ایٹلس کا پانی ذخیرہ کرنے والا حصہ بھی اہم تھا چنانچہ ایسے ریفرنس دیے گئے جن میں سہنا م پر استعمال ہو سکے

(بقیہ صفحہ 56 پر)



## صفر سے سوتک

پیشکش (25)

گرم ہوا کے صہارے میں دسیا کی جلی ٹامیاب پرواز کی  
تھی۔ وہ 25 6 ٹیٹری ہندی تک جاے میں کامیاب  
ہوا تھا۔

☆ چپ حضور کریم صلی اللہ علیہ وآلہ وسلم کی شادی حضرت  
حدیجہ سے ہوئی تو آپ کی عمر مبارک 25 برس تھی۔ آپ  
کی پیدائش 25 سال تک چار دن رہی۔

☆ ملکہ اتر بھارنس جب 17 نومبر 1558ء کو برطانیہ کی  
ملکہ بنیں تو وہ صرف 25 برس کی تھیں۔ اسی طرح ملکہ  
الزبتھ دوم چپ 6 فروری 1953ء کو برطانیہ کی ملکہ  
بنیں تو وہ صرف 25 برس کی تھیں۔

☆ ہم ایک منٹ میں تقریباً 25 مرتبہ پلک جھپکتے ہیں۔

☆ پہلی سوانی سربراہ کانفرنس روم میں 22 و 24 ستمبر  
1969ء کو منعقد ہوئی۔ اس کانفرنس میں 25 مسلم  
ملک شریک ہوئے تھے۔

☆ انگریزی کے عظیم شاعر کیلس نے فقط 25 برس کی عمر میں  
تھی۔

☆ انگریز بہر طبیعت لارنس بریک کی عمر صرف 25 برس تھی  
چپ انہوں نے اپنے والدین بہری بریک کی معیت میں  
1915ء کا طبیعت کا ٹول انعام حاصل کیا۔ وہ اب  
تک ٹول انعام حاصل کرنے والے سب سے کم عمر شخص  
ہیں۔

☆ عمر وقیانوس کو پتہ رسید ہوائی جہاز پہلی بار تین شہا حیدر کرنے  
کا اعزاز چارلس لنڈبرگ نے صرف 25 برس کی عمر میں  
حاصل کیا تھا۔

☆ ہنگرئی کے چھوٹی رقیار 25 میل فی گھنٹہ ہوتی  
ہے۔

☆ 15 دسمبر 1783ء کو فرانس کے ماسکے روزیجے





## لائف ٹائمنگ

بچوں کو سچ سے سواتے ہیں۔

☆ ایکس ڈاٹ ایف کے بانی محمد سید سے ۱۹۸۰ء میں ۲۵ سال سے ممبر جمعیّت ہوتے ہیں۔

☆ سابق عالمی ہیروئیکی ایسٹ پاکستان فٹبال فیڈریشن نے اپنا آغاز ۱۹ سال ۵ ماہ ۷ دن تک اپنے پاس رکھا اور فائنل ٹکٹس کھینچنے سے صرف ۲۵ سال ۱۰ ماہ ۷ دن دورانیہ میں سے ۲۵ سال ۱۰ ماہ ۷ دن اپنے مرنے کا سہ ماہ سے ڈاٹ ایف۔ (پاکستان اسلام آباد سائنس بورڈ لاہور)

☆ بچوں کی ایک ایسی ہیڈ پر گولوں سے پیدا ہونے والا کھیل ہے جس میں چار کھلاڑی ہوتے ہیں اور ہر کھلاڑی میں

چار کھیل





## سائنسی خبرنامہ

### رہائش کے لئے دنیا کے سب سے بہترین شہر

یہاں رہنے کے لحاظ سے سب سے بہترین شہر کوسا ہے؟ یقیناً امریکہ یا یورپ کے کسی ملک کے کسی حصے کا نام آپ کی زبان پر آجائے گا مگر حقیقت تو یہ ہے کہ میکسیکو میں ویپر ریو حاصل ہے۔ یہ جریڈ سے انتظام ملی حکومت، ثقافت،

اور اسٹریٹ سیمینٹ 30 میل کو

ہائش کے حوالے سے یہاں کے

تقارب کیا ہے جس میں سرگرمی

یا پچھلے سال میں ویپر ریو

بہترین شہر قرار دیا گیا ہے جس کی

سے زبردستی بدگلی میں

ہوئے۔ دوسرے سر پر آسریا

جبکہ تیسرے سر پر بیڈین شہر ونگو

پر بھی کیٹیڈ کا ہی شہر قرار دیا گیا ہے جبکہ



ماحولیات، تعلیم اور

ہر نظر رکھتے ہوئے

بہترین شہر دوس کا

میکسیکو میں رہا مسلسل

سے نئے سب سے

وجہ یہاں کے منظم نظام

بہترین حکومت موجود

کا۔ حکومت دیا؟ سے

کے نام رہا۔ چوتھے سر

”شری لیا کا یڈیڈ اور نیڈین شہر کانگرے مشترکہ طور پر 55 بہترین شہر قرار دیا ہے۔ ساتویں اور آٹھویں سر پر ایڈیا با چر

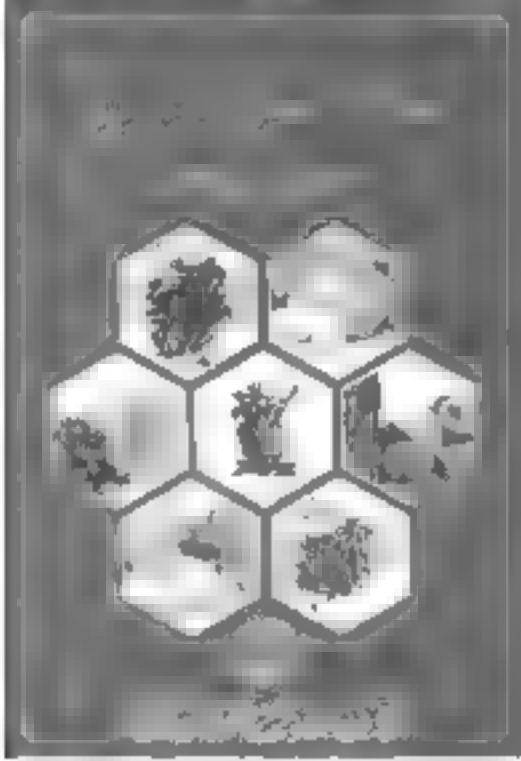
”شری لیا کا شہر سڈی اور پتھ بالترتیب موجود ہیں جبکہ دس سر پر نیڈین ہے۔ آٹھویں نیڈین کے سر پر ایڈیا بہترین شہر قرار

دیا گیا ہے جس میں آٹھویں نیڈین کا تینویں اور سڈی کا پندرہواں شامل ہیں





## میزان



یاں نئی دہلی نے اہتمام سے شائع کی ہے۔ ڈاکٹر جاوید احمد NCPUL نئی دہلی کے سائنس ہینل کے معزز رکن ہیں اور یہ کتاب کاؤنسل ن لی ایما پر لکھی گئی ہے۔

این ی پ ی ای (NCPUL) کے سابق ڈائریکٹر پر، مسر جو جو محمد کرام الدین پیش لفظ کے تحت کتاب کی وجہ اشاعت لکھتے ہیں۔ دماغ جس چیز سے آگے بڑھ رہا ہے، سرورق ہے کہ سائنس کے نئے نظریات اور مسائل کی طرف راغب ہوا جائے ہمارا طرز زندگی اور بیاریاں اسی مسئلے کی ایک کڑی ہے۔

انسان کی صحت کا انحصار دراصل مناسب کھانے پینے پر ہی ہے لیکن ہم حیوان، مطلق اللہ کی پیدا کردہ سادہ غذاؤں کو چھوڑ کر کاسٹ نوڈ اور چینی اور نقد دار کھانوں کو پسند کرتے ہیں جو ہمارے جسم کے

کتاب ہمارا طرز زندگی اور بیاریاں

مصنف ڈاکٹر جاوید احمد سعیدی کامیون

ممبر ڈاکٹر محمد ظہیر حیات ناچر

(موبائل نمبر 9823704714)

ناشر قومی کونسل برائے فروغ اردو پان،

نئی دہلی

قیمت 46 روپے

صفحات 69

میں چمک بات کا آغاز ایک واقعہ سے کرنا چاہوں گا۔ واقعہ یہ کہ یوں ہے کہ ایک رگ جب بھی پتے گھر میں ہوتے تو گھر کے تمام دروازے اور کھڑکیاں بند کر دیتے اور گھر سے باہر جاتے ہوئے تمام دروازے اور کھڑکیاں کھول دیتے تھے۔ ان کی اس عادت پر ایک دن ان کا مرید پوچھ بیٹھا کہ حضرت آپ ایسا کیوں کرتے ہیں۔ انہوں نے جواب میں کہا کہ بیٹا جب میں گھر میں ہوتا ہوں تو گھر کی سب سے قیمتی چیز میں ہوتا ہوں اس لئے ان کی حفاظت میں دروازے اور کھڑکیاں بند کر دیتا ہوں۔ اور جب میں گھر میں نہیں ہوں تو گھر کا قیمتی سے قیمتی سامان میرے لئے ہے۔

گویا ہر رگ نے ہمیں یہ بتایا کہ زندگی میں اگر سب سے زیادہ ہم در قیمتی چیز ہے تو وہ ہمارا وجود ہے۔ اگر ہم نہ ہوتے تو کیا سائنس و کرامت تمام چیزیں بے معنی اور قصوں ہیں جس لئے ہم اپنے وجود کو بیاریوں سے جتنا محفوظ رکھیں گے، اتنے ہی محفوظ و وقار میں گئے ڈاکٹر جاوید احمد سعیدی کی تار و تصنیف ہمارا طرز زندگی اور بیاریاں دراصل ہمیں اپنے وجود کی اہمیت کا احساس دلاتی ہے۔

69 صفحات پر مشتمل یہ کتاب قومی کونسل برائے فروغ اردو



## میزان

وہ حق ہو رہی میں انہیں بھی، سر جا یہ سے بھیدگی سے کھانے کی کامیاب کوشش کی ہے۔

اردو میں شجیدہ موضوعات پر تحقیق کا سلسلہ روز بروز مستحکم چارہ ہے، مخصوص سائنس اور ٹیکنالوجی کا میدان ایسا ہے جس میں کام بہت ہی کم ہوا ہے۔

اس دیران سے وہی منظر میں جب ایسی فلموں کا تارہ پھول نکلتا ہے تو بے پناہ سرت ہوتی ہے۔ سزا جاوید محمد سعیدی اب گئے چنے خوش نصیب فلم میں سے نیک ہیں جو بے طور پر نچرنا، ہمارے بیاوی مسائل پر گرا گھیز مقالات لکھ رہے ہیں۔ ان کی سب سے بڑی کوشش یہ ہے کہ اردو میں سائنس اور ٹیکنالوجی کو وہ مقام سیرت جاوید جوتی یا دوسرے لکے میں دوسری زبانوں کو حاصل ہے۔

یہ نظر کتاب کی تحریر میں ہلاکی پختگی اور دلائل کا سطر فوق رکھتے ہیں، وہیں مغربی مفکروں اور ماہرینوں سے انکار اور تصور سے بھی خاصا علم کھتے ہیں، ان کی تصنیف ہمارے علم و ادب کی اور زبان میں اس کی مثالیں موجود ہیں۔

اس سے قبل ان کی تصنیف "حویات اور انسان" بھی اہل اردو سے راجح حسین و صوں کر چکی ہے۔ سائنس کے موضوع پر ان کی یہ دوسری تصنیف ہے۔ معروف سائنسدان اور سائنس کی دنیا کے مدیر جناب محمد عیسیٰ نے مناسب و مقدمہ لکھ کر ڈاکٹر جاوید کی زبان کی ہے۔

جمادی طور پر کہہ سکتے ہیں کہ یہ کتاب ہمیں پیغام دیتی ہے کہ اپنی صحت کا ہم خود خیال رکھیں۔ خوبصورت اور معنی خیز سرورق سے مزین "ہمارے علم و ادب کی زبان" کا نثری قدر اور لائق حسین تصنیف ہے جس کے لئے ڈاکٹر جاوید احمد سعیدی مبارکباد کے مستحق ہیں۔

میں بہت نقصان دہ ہیں۔ مسائل دار اور تلے ہوئے پکوان کے مسلسل اور زیادہ استعمال سے ہمارے جسم میں زبردست تبدیلیاں رونما ہوتی ہیں جس کی وجہ جسم بیمار ہونے کی وجہ سے جاتا ہے۔ کھانے پینے میں بے اعتدالی اور دور مرہ کی روٹگی میں فاسٹ فوڈ سے بچنے سے بھی ہم بے شمار بیماریوں کا شکار ہو جاتے ہیں۔ ہم بچوں، بالغوں سے لے کر بڑے بچے کو یہ عمدہ مصنوعی اور بنیادی دیکھ کر اس سے بے عادی بن جاتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ ہم بیمار پڑتے ہیں تو پھر دواؤں سے رو بہ صحت نہیں دوتے بلکہ آرٹھی، فیسل میڈ، سن سے اب جاری طور پر صحت مند نظر آتے ہیں تب دورست رکھنے کے لئے ہمارے پاس وقت نہیں ہے۔ کڑ جاوید احمد سے یہی باتوں، تفصیل سے اپنی تصنیف میں واضح کیا ہے۔ اس کتاب کا اصل مقصد بیماریوں کی جزو پہچانا ہے وہی ہمیں ہونا چاہیے اور ایڈر بھی مختلف بیماریوں کی وجوہات اور تدابیر پر بھی مختصر اگر جامع انداز میں ڈاکٹر موصوف نے روشنی ڈالی ہے۔ بازار میں کھنے والے فاسٹ فوڈ، ڈیہ، ہمدرد، میں اور مشروبات وغیرہ کے صحت اور جسم پر مضر اثرات کی نشاندہی بھی ڈاکٹر صاحب نے دلچسپ اور بے شکلی ہے۔

دراصل ہمارا کھانے کا مقصد محض صحت ملانا نہیں ہے بلکہ کھانا اس لئے کھایا جاتا ہے تاکہ ہمارے جسم کی مشورہ کے ساتھ ساتھ صحت بھی توانا رہے۔ ہمدرد کی کہادت ہے

"جیسا کھائے اُن ویسا بنے" اور کہادت یہ بھی ہے کہ ہمیں جینے کے لئے کھانا چاہئے تاکہ کھانے کے لئے جینا چاہیے

اسی طرح بدلتے ہوئے زمانے میں موبائل فون اور دیگر الکٹرونک آلات کے بے جا کثرت استعمال سے جو بیماریاں انسان



## سائنس ڈکشنری

تہ کسی ٹھانہری باطنی خواص میں مختلف ہوں یا دو مختلف پودوں کے درمیان اختلاف۔

A little Soil

(اے + لی + ٹک - سو + آئل)۔

کسی قسم میں ایلوٹیکم کا مقدار زیادہ ہو

Allopatric (اے + لو + پیٹ + ریک)۔

جانداروں کی جنسوں کی تقسیم کو جہاں سے وہ ایک صطانتا۔ ایسے جگہ جو آپس میں اختلاف کر سکتے تھے لیکن آگے تک علاقوں میں وہ سے کی وجہ سے قدرتی جبرانی تقسیم کی وجہ سے ایک دوسرے سے بہت دور ہیں اور مخلوط ہونے سے محروم ہیں۔

Alloecarpy (اے + لو + کار + پی)۔

ایک ہی حائمان کے دو درواز کے پودوں کا جب اختلاف (فرٹیلائزیشن) کر دیا جاتا ہے تو اس کے نتیجے میں جو پھل آتوں (فروٹنگ) ہوتی ہے وہ دو یا کارپس میں ہوتی ہے۔

Allogamy

(اے + لو + گمے + می)۔

Allopatry (اے + لو + ٹرو + پی)۔

کسی بھی عصر (ایٹکٹ) کی پید سے زیادہ قسم میں پائے جانے کی قدرتی صلاحیت۔ یہ قسم میں عصر کے یٹروپ

ایک ہی حائمان کے دو درواز کے پودوں کا اختلاف یا ایک ہی حائمان کے بیسے پودوں کا اختلاف (فرٹیلائزیشن) جو آپس میں کسی



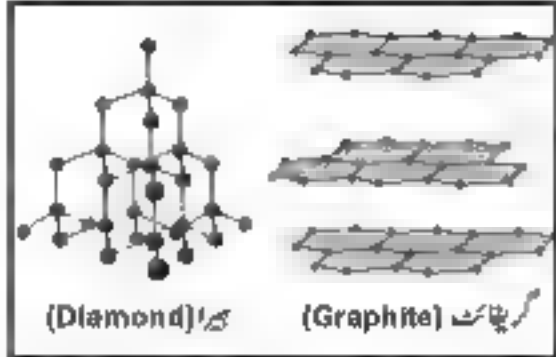
### سائنس ڈکشنری

دووں شکلوں سے بالیڈوں کی بنیاد ٹنگ ٹنگ ہے۔ کاربن کے دو یوٹروپ ہیر اور گرافٹ ہیں

(ہیروپ) کہلاتے ہیں۔ مثلاً "ہیجن کی دراقسام ہیں۔ نارمل دہلی "ہیجن ( $O_2$ ) اور اوروٹائیڈ رن "ہیجن ( $O_3$ )۔ ن

Alloy (اے + لوئے)۔

یہ مادہ جس میں دو سے زیادہ مختلف دھاتیں یا غیر دھاتیں ملائی گئی ہوں۔ پتیل تا۔ اور ریل کا پلوئے ہے تا یہ اور ریل ریلوں کی دھاتیں ہیں۔ پتیل و ہے و کا بن کا پلوئے ہے یہاں کو ہا تو دھات سے نہیں کاربن غیر دھات (ناپاٹیل) ہے۔



محمد عثمان  
9810004576

اس بھی تحریک کے لیے تمام ترینک خوشیت کے ساتھ

## ایشیا مارکیٹنگ کارپوریشن



**asia marketing corporation**

Importers, Exporters & Wholesale Supplier of  
MOULDED LUGGAGE EVA SUITCASE, TROLLEYS,  
VANITY CASES, BAGS, & BAG FABRICS

6562/4, CHAMELIAN ROAD, DARA HINDI ROAD, DELHI-110006, INDIA  
phones: D1 2354 23298, D1 2362 694, D1 2353 6450, Fax: D1 2362 1693  
E-mail: asamarkcorp@hotmail.com  
Branches: Mumbai, Ahmedabad

برقم کے بیگ، ایٹچی، سوٹ کیس اور بیگوں کے واسطے نائیکون کے تھوک بیو پارٹی نیز امپورٹر ڈائیکسپورٹر

011 23621693

فیکس

011 23543298 011 23621694 011 23536450

فون

پتہ 6562-4 چمیلین روڈ بلاؤ ہندوراؤ دہلی-110006 (انڈیا)

E Mail asamarkcorp@hotmail.com





## ادب و عمل

ہیں۔ تحقیق مصداق میں شامل نہیں کئے جاتے۔ سائنس اور ٹکنالوجی میں  
ہونے والی تازہ ترین پیش رفت کے ورثے کے لئے یہ مستقل کام

Recent Developments in Science and  
Technology پر مبنی رہتا ہے اس سلسلے کا مقصد علوم  
میں سائنسی فکر (Scientific Temper) پیدا کرنا ہے۔ یہ  
رسا۔ مفت تقسیم کے لئے ہے۔ اس کی ویب سائٹ  
<http://www.vgyanprasar.gov.in> پر اسے آن  
لائن بھی پڑھا جاسکتا ہے۔ ورکر کی ڈاؤن لوڈ بھی کیا جاسکتا ہے۔ گذشتہ  
تمام شمارہ نمبروں میں ایس۔ ڈی۔ کے لئے Available  
ہیں۔ Dream 2047 کی پرنٹ ڈپلی حاصل کرنے کے لئے  
اسی ویب سائٹ سے Subscription Form حاصل کریں  
اور بھجوانے کے لئے Submit کر دیں یا پھر اس فارم کا  
پرنٹ آؤٹ نکال کر پُر کر کے ہائی پوسٹ بھیج دیں۔

2۔ نئی دہلی میں واقع سرکاری ادارہ CSIR-NISCAIR  
کی رسالے شائع ہوتا ہے۔ اردو میں سائنسی سائنس کی دنیا،  
ہندی میں ماہنامہ "سائنس" اور انگریزی میں علاوہ دوسرے  
زبانوں میں ماہنامہ "سائنس ریپورٹر"۔ پورے سائنس رسالوں میں سب  
سے زیادہ اچھے اور پڑھنے والے رسالے ہیں۔ یہ ماہنامہ ہر ماہ شائع ہوتا ہے  
اعلیٰ معیار کے مضامین شائع ہوتے ہیں۔ اس میں SciFi (سائنس  
فکشن) کو بھی جگہ دی جاتی ہے۔ عام دلچسپی کے کئی مستقل کام ہیں۔  
غیر رجحانی اور اپنی اپنی جگہ کے طلبہ کے لئے یہ ایک بہت مفید رسالہ  
ہے۔ یہ سالانہ نان سوچریتس ہے، البتہ تاہم شاعت سے چھ ماہ  
پیشتر کے تمام شمارہ نمبروں کو لایں چھپا جاتے ہیں۔ سرکاروں اور  
سے شائع ہونے کی وجہ سے اس کی قیمت بہت گھٹتی ہے۔ صرف 30  
روپے ہے۔ ہر سالہ 52 نمبروں کا شمارہ شائع ہوتا ہے۔

## رو عمل

بسم اللہ تعالیٰ

محترم جناب ڈاکٹر محمد اسلم پرویز صاحب  
السلام علیکم

دمید، بلکہ یقیناً ہے کہ آپ بخیر ہوں گے

انگریزی میں شائع ہونے والے پاپر سائنس میگزین  
Dream 2047 کے نمبر 2015 کے شمارے میں صفحہ 22 پر  
ایک اچھی غیر شائع ہوئی ہے۔ یہ نمبر ملک کے سائنسی حلقوں میں خوشی  
کی برور نے کے لئے کافی ہے۔ میگزین نے وکی پیڈیا کے حوالے  
سے نقل کیا ہے کہ یہ 22 ملکوں سے شائع ہونے والے اسے  
66 سائنس میگزین میں شمارے ملک کے چار میگزین شامل ہیں۔

1۔ انگریزی ماہنامہ Dream 2047 (نئی دہلی)

2۔ انگریزی ماہنامہ Science Reporter (نئی دہلی)

3۔ انگریزی پھر دور دورہ Current Science (بنگلور)

4۔ ہندی دورہ Sandarbh (بھوپال)

یہ چاروں رسالے اپنی اپنی انفرادی خصوصیات سے حامل  
ہیں۔ اب چوں کہ ان کی اہمیت کھل کر سامنے آچکی ہے، مناسب  
معلوم ہوتا ہے کہ ان کا مختصر تعارف پیش کیا جائے۔

1) ڈیڈ ٹیسٹ سائنس اینڈ ٹکنالوجی حکومت ہندی  
دہلی کے تحت چلنے والے خود مختار ادارہ "گیاں پرما" کی "دہلی  
(Bingua) ماہنامہ شائع کرتا ہے جس کا نام ہے  
"Dream 2047"۔ کل 36 صفحات پر مشتمل اس رسالے  
میں 18 صفحات پر انگریزی میں لکھے گئے سائنسی مضامین شائع  
ہوتے ہیں۔ بقدر 18 صفحات پر انہیں مضامین کا ہندی ترجمہ ہوتا  
ہے۔ یہ مضامین عام دلچسپی کے حامل اور معلومات سے سرشار ہوتے



## ادعمل

3۔ چند روزہ ”کرٹ سائنس“ ادارہ ”کرٹ سائنس ایسوسی ایشن“ بنگلورہ اور ”Indian Academy of Sciences“ کے زیر اہتمام شائع ہوتا ہے۔ اس کی پرنٹ کاپی میری نظر سے نہیں گزری۔ یہ رسالہ آن لائن فری ایکسس کے لئے موجود ہے۔ اس میں زیادہ تر ریفرج آریٹیکس شائع ہوتے ہیں۔ فری ڈاؤن لوڈ کی سہولت موجود ہے۔

4۔ بھوپال کے ”اک ٹویہ“ نامی ادارے سے ہندی میں دو ماہی رسالہ ”سندربھ“ شائع ہوتا ہے۔ اس میں سائنسی اور طبی مضامین شائع کئے جاتے ہیں۔ اسکوئی طلبہ، اساتذہ اور عوام کو نظر میں رکھ کر مضامین کا انتخاب کیا جاتا ہے۔ اس کی بھی پرنٹ کاپی میری نظر سے نہیں گزری۔ یہ رسالہ بھی آن لائن فری ایکسس کے لئے حاضر ہے۔ اسے دیکھنے کے لئے صرف Sandarbھ ٹائپ کرنا کافی ہے۔ بعض اہم مضامین کا انگریزی ترجمہ بھی اس کی سائٹ پر موجود ہے۔

ایس۔ ایس۔ علی۔ اکولہ (مہاراشٹر)

3 جنوری 2015

## (بقیہ ٹو ایلٹ)

ٹو ایلٹ کے حوالے سے ٹو ایلٹ بھی ایجاد ہوا۔ کچھ کتابوں میں فراغت کے بعد جسمانی صفائی کے لئے پانی استعمال کیا جاتا ہے۔ لیکن یورپ اور امریکہ میں لوگ کانڈیشنرات، مین یا اسی طرح کی دیگر چیزیں استعمال کرتے تھے۔ ٹو ایلٹ بھی یہی چیز کی ایجاد سے یہ عمل آسان ہو گیا۔ یہ بھی جذب کرنے کی زیادہ صلاحیت رکھتا تھا اور آسانی سے دستیاب رہتا تھا۔

ٹو ایلٹ بظاہر سادہ سی چیز لگتی ہے لیکن ایجاد ہونے اور انسانی زندگی میں داخل ہونے میں اسے بہت وقت لگا۔ اس نے فضلہ کو کھانے لگانے کے کراہت آمیز عمل سے نجات دی اور صفائی کا وہ درجہ مہیا کیا جو ماحول کو صحت بخش بنانے کے لئے ضروری تھا۔

(بنگلورہ یارو سائنس بورڈ، لاہور)

جب آپ کے بال کنگھے کے ساتھ گرنے لگیں تو..... آپ مایوس نہ ہوں

ایسی حالت میں سرینا ہیر ٹانک کا استعمال شروع کر دیں۔

یہ بالوں کو وقت سے پہلے سفید ہونے اور گرنے سے روکتا ہے۔




Mfd. by: **NEW ROYAL PRODUCTS**

21/2, Lane No. 7, Friends Colony Indl. Area,  
G.T. Road, Shahdara, Delhi-95 Tel: 55354889

Distributor In Delhi: **M. S. BROTHERS**  
5137, Ballimaran, Delhi-8  
Phone: 23968755

## خریداری / تحفہ فارم

میں "اردو سائنس ماہنامہ" کا خریدار بننا چاہتا ہوں۔ اپنے عزیز کو پورے سال بطور تحفہ بھیجنا چاہتا ہوں۔ خریداری کی تجدید کرا تا چاہتا ہوں (خریداری نمبر: )۔ رسالے کا ذریعہ سالانہ بذریعہ منی آرڈر چیک رڈ راسٹ روانہ کر رہا ہوں۔ رسالے کو درج ذیل پتے پر بذریعہ سادہ ڈاک درجستری ارسال کریں:

نام: .....  
پتہ: .....  
فون نمبر: .....  
ای میل: .....  
نوٹ:

- 1۔ رسالہ درجستری ڈاک سے منگوانے کے لیے ذریعہ سالانہ = 500 روپے اور سادہ ڈاک سے = 250 روپے (انفرادی) اور = 300 روپے (لائبریری) ہے۔
- 2۔ آپ کے ذریعہ سالانہ بذریعہ منی آرڈر روانہ کرنے اور ادارے سے رسالہ جاری ہونے میں تقریباً چار ہفتے لگتے ہیں۔ اس مدت کے گزر جانے کے بعد ہی یاد دہانی کرائیں۔
- 3۔ چیک یا ڈرافٹ پر صرف "URDUSCIENCEMONTHLY" ہی لکھیں۔ دہلی سے باہر کے چیکوں پر = 50 روپے زائد بطور بینک کمیشن بھیجیں۔

## بینک ٹرانسفر

(رقم براہ راست اپنے بینک اکاؤنٹ سے ماہنامہ سائنس کے اکاؤنٹ میں ٹرانسفر کرانے کا طریقہ)

- 1۔ اگر آپ کا اکاؤنٹ بھی اسٹیٹ بینک آف انڈیا میں ہے تو درج ذیل معلومات اپنے بینک کو دیکر آپ خریداری رقم ہمارے اکاؤنٹ میں منتقل کرا سکتے ہیں:

اکاؤنٹ کا نام : اردو سائنس منتقلی (Urdu Science Monthly)

اکاؤنٹ نمبر : SB 10177 189557

- 2۔ اگر آپ کا اکاؤنٹ کسی اور بینک میں ہے یا آپ بیرون ملک سے خریداری رقم منتقل کرنا چاہتے ہیں تو درج ذیل معلومات اپنے بینک کو فراہم کریں:

اکاؤنٹ کا نام : اردو سائنس منتقلی (Urdu Science Monthly)

اکاؤنٹ نمبر : SB 10177 189557

Swift Code: SBININBB382

IFSC Code: SBIN0008079

MICR No. 110002155

خط و کتابت و ترسیل زر کا پتہ :

110025 (26) ڈاک گزریٹ، نئی دہلی - 110025

Address for Correspondence & Subscription:

153(26), Zakir Nagar West, New Delhi- 110025

E-mail: maparvaiz@gmail.com

## شرائط ایجنسی

(یکم جنوری 1997ء سے نافذ)

- 1- کم از کم دس کاپیوں پر ایجنسی دی جائے گی۔
  - 2- رسالے بذریعہ دی۔ پی۔ پی رائٹ کئے جائیں گے۔ کمیشن کی رقم کم کرنے کے بعد ہی دی۔ پی۔ پی کی رقم مقرر کی جائے گی۔
  - 3- شرح کمیشن درج ذیل ہے؟
  - 4- ڈاک خرچ مابین برداشت کرے گا۔
  - 5- پیکی ہوئی کاپیاں واپس نہیں لی جائیں گی۔ لہذا اپنی فروخت کا اندازہ لگانے کے بعد ہی آرڈر روانہ کریں۔
  - 6- دی۔ پی واپس ہونے کے بعد اگر دوبارہ ارسال کی جائے گی تو خرچہ ایجنٹ کے ذمے ہوگا۔
- 10—50 کاپی = 25 فی صد  
51—100 کاپی = 30 فی صد

## شرح اشتہارات

کامل صفحہ	5000/-	روپے
نصف صفحہ	3800/-	روپے
چوتھائی صفحہ	2600/-	روپے
دو سلاؤ تیسرا کور (بلیک اینڈ وائٹ)	10,000/-	روپے
ایضاً (ملٹی کلر)	20,000/-	روپے
پشت کور (ملٹی کلر)	30,000/-	روپے
ایضاً (ڈیٹلر)	24,000/-	روپے

چھ اندراجات کا آرڈر دینے پر ایک اشتہار مفت حاصل کیجئے۔ کمیشن پر اشتہارات کا کام کرنے والے حضرات رابطہ قائم کریں۔

- رسالے میں شائع شدہ تحریروں کو بغیر حوالہ نقل کرنا ممنوع ہے۔
- قانونی چارہ جوئی صرف وہی کی عدالتوں میں کی جائے گی۔
- رسالے میں شائع شدہ مضامین میں حقائق و اعداد کی صحت کی بنیادی ذمہ داری مصنف کی ہے۔
- رسالے میں شائع ہونے والے مواد سے مدیر، مجلس ادارت یا ادارے کا متعلق ہونا ضروری نہیں ہے۔

ایئر، پرنٹر، پبلشر شاہین نے جاوید پریس، 2096، درود گران، لال کٹواں، وہلی۔ 6 سے چھپوا کر (26) 153 ڈاکٹر ویسٹ نئی دہلی۔ 110025 سے شائع کیا۔ بانی و مدیر اعجازی ڈاکٹر محمد اسلم پرویز



October 2015

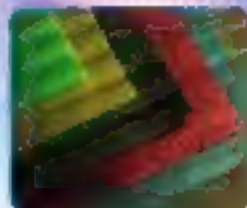
## URDU SCIENCE MONTHLY

Address: 153(26) Zakir Nagar West, New Delhi-110025

Regn.No. 57347/94 postal Regn. No. DL (S)-01/3195/2015-16-17

Posted on 1st & 2nd of every month.

Date of Publication 25th of previous month



# Insopack<sup>TM</sup>

Manufacturers of EPE SHEETS, ROLLS & ARTICLES

## SUKH STEELS PVT. LTD.

( POLYMER DIVISION )

Office: D-2/A, Abul Fazal Enclave, Thokar No. 3,  
Jamia Nagar, Okhla, New Delhi 110 025  
Office: +91-9650010768 Mobile# +91-9810128972

Works: Plot no. DN-50 to DN-90, Phase-III,  
UPSIDC Industrial Area, Masun Gulawti  
Road, Ghaziabad 201302, U.P. INDIA  
Mobile# +91-9717508780, 9899866746  
info@sukhsteels.com www.sukhsteels.com

